



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTICÊNTRICO EM CIÊNCIAS
FISIOLÓGICAS

NATÁLIA SARETTA SULZBACH

**TOXICIDADE AGUDA APÓS A BRAQUITERAPIA DE ALTA TAXA DE DOSE NO
TRATAMENTO DO CÂNCER GINECOLÓGICO**

FLORIANÓPOLIS

2021

NATÁLIA SARETTA SULZBACH

**TOXICIDADE AGUDA APÓS A BRAQUITERAPIA DE ALTA TAXA DE DOSE NO
TRATAMENTO DO CÂNCER GINECOLÓGICO**

Tese submetida ao Programa de Pós-graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Doutora em Ciências Fisiológicas.

Orientador: Prof. Adair Roberto Soares dos Santos, Dr. (*in memoriam*)

Coorientadora: Prof^a. Mirella Dias, Dra.

FLORIANÓPOLIS

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Sulzbach, Natália Saretta
TOXICIDADE AGUDA APÓS A BRAQUITERAPIA DE ALTA TAXA DE
DOSE NO TRATAMENTO DO CÂNCER GINECOLÓGICO / Natália Saretta
Sulzbach ; orientador, Adair Roberto Soares dos Santos,
coorientador, Mirella Dias, 2021.
199 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós
Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas,
Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Ciências Fisiológicas. 2. Câncer ginecológico. 3.
Braquiterapia de alta taxa de dose. 4. Estenose vaginal.
5. Qualidade de Vida. I. dos Santos, Adair Roberto Soares
. II. Dias, Mirella. III. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em
Ciências Fisiológicas. IV. Título.

Natália Saretta Sulzbach

**TOXICIDADE AGUDA APÓS A BRAQUITERAPIA DE ALTA TAXA DE DOSE NO
TRATAMENTO DO CÂNCER GINECOLÓGICO**

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca
examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof^a. Fernanda Barbosa Lima, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof^a. Gesilani Julia da Silva Honorio, Dra.
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Prof^a. Morgana da Silva, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi
julgado adequado para obtenção do título de doutora em Ciências Fisiológicas

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof. Adair Roberto Soares dos Santos
Orientador

Florianópolis, 2021.

Este trabalho é dedicado ao meu querido orientador Prof. Adair (*in memoriam*) e às mulheres que enfrentam o câncer ginecológico e as consequências do tratamento.

AGRADECIMENTOS

Esse agradecimento não poderia ter outro objetivo senão homenagear o meu orientador, Prof. Adair Roberto Soares dos Santos, que nos deixou precocemente, no que parecia ainda ser a metade de uma linda jornada. Sinto por não poder agradecer pessoalmente pelo exemplo de pessoa e profissional que ele foi para mim. Por ter abraçado com empolgação a causa da minha pesquisa e por ter feito tanto para que desse tudo certo. Mas mais do que isso, agradeço por ter me feito perceber aonde estão as coisas que realmente importam nessa vida e o valor que temos que dar para elas. O prof. Adair, mesmo sem saber, me norteou em muitos momentos em que eu me perdi nas minhas prioridades. Me mostrou, muitas vezes, que aquilo que parecia sem solução, era na verdade algo pequeno e passageiro. Eu já tinha esse discurso de agradecimento pronto há muito tempo, professor. Estava esperando esse momento para poder te falar pessoalmente, e sinto tanto por não mais poder fazer isso. Mas tenho certeza que, do jeito que eu acredito e que o senhor também acreditava, ainda assim poderá saber da imensa gratidão e carinho que eu tenho.

Agradeço também ao professor José Marino Neto, que sempre terá meu prestígio e admiração. Mesmo que não faça parte diretamente desse trabalho, me permitiu iniciar uma vida acadêmica, confiou em mim e me ensinou muito. Todo o meu respeito e agradecimento também ao professor Eduardo Luiz Gasnhar Moreira, que foi minha primeira tentativa de orientação para o doutorado, e que também abraçou a causa da minha pesquisa com entusiasmo e dedicação. Agradeço ainda à prof. Morgana Duarte da Silva e a prof. Fernanda Barbosa Lima Christian, por terem me auxiliado nas questões burocráticas e pela disponibilidade em auxiliar com a finalização da pesquisa. Aos membros da banca, pessoas que estimo muito, obrigada pelas valiosas considerações.

Agradeço também à professora Mirella Dias, minha coorientadora, que foi quem fez esse trabalho acontecer. Desconheço outra pessoa tão generosa, paciente e prestativa como ela. Abriu as portas do CEPON e de uma preciosa base de dados para que essa pesquisa pudesse se concretizar. Me sinto honrada e lisonjeada por ter recebido esses dois “presentes”: a coorientadora e a oportunidade que ela me proporcionou, de participar de uma pesquisa tão grandiosa e importante.

Finalizo com um agradecimento muito especial à minha família (meus pais, minha irmã, meu marido e meu filho), por terem sempre vibrado com minhas conquistas e torcido pelo meu sucesso. Em particular, ao meu filho Valentin, que apareceu sem avisar quando eu tinha acabado de entrar no doutorado. Agradeço por ter “me esperado” com todo amor quando eu precisei me ausentar e por ter sido a calma e a esperança em dias melhores, quando eu achei que não ia suportar.

“Nothing in life is to be feared, it is only to be understood. Now is the time to understand more, so that we may fear less” (Marie Curie, 1922).

RESUMO

Entre as neoplasias ginecológicas, o câncer de colo do útero é o tipo mais comum no Brasil, seguido pelo câncer de ovário, endométrio, vulva e vagina. A estratégia terapêutica do câncer ginecológico pode envolver inúmeros procedimentos, incluindo a radioterapia. Embora os avanços no planejamento objetivem minimizar os efeitos adversos do uso da radiação, essa modalidade terapêutica ainda traz repercussões com impactos importantes na qualidade de vida das mulheres. Com isso, esse projeto tem como objetivo avaliar o impacto da braquiterapia de alta taxa de dose nas funções sexuais e uroginecológicas de mulheres com câncer ginecológico, além de traduzir e adaptar transculturalmente para o contexto brasileiro o questionário de qualidade de vida para câncer de vulva EORTC QLQ – VU34. O delineamento do presente estudo foi subdividido em 2 estágios: a) Análise retrospectiva de prontuários de mulheres com câncer ginecológico submetidas a braquiterapia de alta taxa de dose e b) Tradução, adaptação transcultural no contexto brasileiro e validação linguística do questionário de qualidade de vida para câncer de vulva EORTC QLQ – VU34. Como resultados, observamos que o perfil predominante das participantes é de baixo nível de escolaridade (61,68%) e baixo nível socioeconômico (90,42%), de cor ou raça branca (88,82%), prevalentemente sedentárias (86,43%), não tabagistas (87,82) e não etilistas (99,2%). O tipo de neoplasia prevalente é o câncer de colo de útero (76,85%) e a maior parte das pacientes realizou, de forma associada à braquiterapia de alta taxa de dose, teleterapia (90,02) e quimioterapia (79,44%). A maioria das mulheres apresenta queixas relacionadas ao tratamento (64,67%) e a maior parte das mulheres sexualmente ativas apresenta disfunção sexual (71,70%). A estenose vaginal radioinduzida, presente em 33,33% das participantes, não tem associação com fatores socioeconômicos e hábitos de vida, porém, apresentou associação significativa com a aplicação de teleterapia, com o estadiamento do câncer e com o tipo de câncer ginecológico. O uso do dilatador vaginal está associado à prevenção da estenose vaginal radioinduzida, assim como manter relações sexuais também é importante para reduzir sua incidência. A tradução do questionário VU-34 seguiu o protocolo de procedimento de tradução enviado pela Unidade de Tradução da EORTC. Esse protocolo contava com as seguintes etapas: duas traduções avançadas da versão em inglês para o idioma de destino (português do Brasil), tradução reconciliada entre as duas traduções avançadas, duas retrotraduções, revisão pela Unidade de Tradução da EORTC e por revisor externo, validação linguística / teste piloto. Após o teste piloto, foram realizadas as alterações necessárias e o processo de tradução foi finalizado pela EORTC.

Palavras-chave: câncer ginecológico, braquiterapia de alta taxa de dose, efeitos adversos, qualidade de vida.

ABSTRACT

Among gynecological cancers, cervical cancer is the most common in Brazil, followed by ovary, endometrium, vulva and vagina cancer. The therapeutic strategy for gynecological cancer can be diverse, including radiotherapy. Although planning in advance minimizes the adverse effects of the radiation, this therapeutic modality still impacts negatively on women quality of life. Thus, this project aimed to assess the impact of high-dose rate brachytherapy on the sexual and urogynecological functions of gynecological cancer-committed women, in addition to transculturally translating and adapting the EORTC vulvar cancer quality of life questionnaire to the Brazilian context QLQ – VU34. The present study was designed in 2 stages: a) Retrospective analysis of medical records from women with gynecological cancer undergoing high-dose rate brachytherapy and b) Translation, cross-cultural adaptation to the Brazilian context and linguistic validation of the cancer quality of life questionnaire of EORTC QLQ vulva – VU34. As a result, we observed a predominant profile of the participants regarding to low education (61.68%) and low socioeconomic level (90.42%), white ethnicity (88.82%), mostly sedentary (86, 43%), non-smokers (87.82) and non-drinkers (99.2%). The prevalent neoplasm was cervical cancer (76.85%) and most patients underwent, in association with high-dose rate brachytherapy, teletherapy (90.02) and chemotherapy (79.44%). As a majority, women had treatment-related complains (64.67%) and most sexually active women have sexual dysfunction (71.70%). Radio-induced vaginal stenosis, present in 33.33% of the participants, has no association with socioeconomic factors and lifestyle, however, it was significantly associated with the application of teletherapy, with cancer staging and with the gynecological cancer type. The use of a vaginal dilator was associated with the prevention of radio-induced vaginal stenosis, and the sexual intercourse had also a pivotal role in reducing its incidence. The translation of the VU-34 questionnaire was carried out with the consent of the EORTC Translation Unit and followed the translation procedure protocol sent by the team. This protocol had the following steps: two advanced translations from the English version to Brazilian Portuguese, reconciled translation between the two advanced translations, two back-translations, review by the EORTC Translation Unit and by an external reviewer, validation linguistic / pilot test. After the pilot test, the essential changes were made and the translation process was finalized by the EORTC.

Keywords: gynecological cancer, high dose rate brachytherapy, adverse effects, wellbeing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição das participantes por região de moradia.....	52
Figura 2 - Distribuição da variável estenose vaginal entre as participantes.....	62
Figura 3 - Associação entre a quantidade de queixas autorrelatadas e idade.....	80
Figura 4 - Presença de disfunções sexuais por idade.....	83
Figura 5 - Estenose vaginal em exame físico e estenose vaginal autorrelatada.....	85
Figura 6 - Associação entre o grau de estenose vaginal e fatores de prevenção e tratamento.....	89
Figura 7 - Associação entre o grau de estenose vaginal e fatores de prevenção e tratamento.....	90
Figura 8 - Distribuição da Idade, segundo o uso de dilatador vaginal.....	93
Figura 9 - Boxplots da questão 1 do questionário IPAQ: Média dos dias de caminhada/semana e média da duração (em minutos) da caminhada/dia, separando por classificação do nível de atividade física.....	97
Figura 10 - Boxplots da questão 2 do questionário IPAQ: Média dos dias de atividade física moderada/semana e média da duração (em minutos) da atividade física moderada/dia, separando por classificação do nível de atividade física.....	98
Figura 11: Boxplots da questão 3 do questionário IPAQ: Média dos dias de atividade física vigorosa/semana e média da duração (em minutos) da atividade física vigorosa/dia, separando por classificação do nível de atividade física.....	99
Figura 12: Boxplots da questão 4 do questionário IPAQ: Média do tempo (em minutos) que as participantes permanecem sentadas em um dia de semana e em um dia de final de semana, separando por classificação do nível de atividade física.....	100
Figura 13: Prática de atividade física anterior ao diagnóstico de câncer.....	101
Figura 14: Frequência semanal de atividade física das participantes ativas anteriormente ao diagnóstico de câncer.....	102
Figura 15: Duração da atividade física (em minutos) anteriormente ao diagnóstico de câncer (para as participantes que declararam-se ativas nesse período).....	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro do P-valor da comparação entre as idades médias das participantes e a quantidade de queixas autorrelatadas.....	80
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição das características sociodemográficas das participantes.....	54
Tabela 2 - Distribuição de acordo com as variáveis da doença e do tratamento.....	57
Tabela 3 - Análise descritiva das queixas autorrelatas relacionadas ao tratamento....	59
Tabela 4 - Análise descritiva dos itens investigados na avaliação fisioterapêutica.....	63
Tabela 5 - Análise descritiva da atividade sexual e das disfunções sexuais.....	65
Tabela 6 - Testes de independência entre estenose vaginal e possíveis fatores de risco.....	66
Tabela 7- Análise dos resíduos padronizados da análise Qui-quadrado do estadiamento do câncer por presença de estenose vaginal.....	68
Tabela 8 - Teste de associação entre os estadiamentos IIA e IB.....	69
Tabela 9 - Associação entre estenose vaginal radioinduzida e variáveis numéricas...	69
Tabela 10 - Teste de dependência entre o grau de estenose vaginal e possíveis fatores de risco.....	71
Tabela 11 - Testes de associação entre as doses da BATD de 28Gy e 21Gy.....	72
Tabela 12 - Testes de independência da presença de queixas autorrelatadas e variáveis categóricas.....	76
Tabela 13 - Testes Kruskal Wallis para queixas autorrelatadas e variáveis numéricas.....	78
Tabela 14 - Testes para a quantidade de queixas autorrelatadas.....	79
Tabela 15 - Teste Kruskal Wallis para a disfunção sexual e idade.....	81
Tabela 16 - Testes de independência entre a presença de disfunção sexual e outras variáveis categóricas.....	82
Tabela 17 - Teste de independência entre a estenose vaginal e diferentes tipos de disfunções sexuais.....	84
Tabela 18 - Descrição dos escores dos domínios da escala FSFI entre as participantes sexualmente ativas da amostra.....	86
Tabela 19 - Associação entre a dose da BATD e os domínios da escala FSFI.....	86
Tabela 20 - Associação entre a ocorrência de queixas e os domínios da escala FSFI.....	87
Tabela 21 - Associação entre o uso do dilatador vaginal e os domínios da escala FSFI.....	87

Tabela 22 - Associação entre a ocorrência de dispareunia e os domínios da escala FSFI.....	87
Tabela 23 - Testes de independência entre a variável estenose vaginal e variáveis relacionadas à prevenção e tratamento dessa condição clínica.....	88
Tabela 24 - Testes de independência para o grau de estenose.....	91
Tabela 25 - Testes de independência entre o uso do dilatador vaginal e idade, escolaridade, classe social, câncer ginecológico e disfunção sexual.....	92
Tabela 26 - Testes de associação entre os cânceres de colo e endométrio.....	93
Tabela 27 - Teste kruskal wallis para o uso do dilatador vaginal e idade.....	94
Tabela 28 - Regressão logística para a variável Incontinência Urinária.....	94
Tabela 29 - Estatísticas descritivas da aplicação do questionário IPAQ.....	95
Tabela 30 - Distribuição das participantes por classificação do nível de atividade física IPAQ.....	96
Tabela 31 - Perfil das participantes do teste piloto da tradução do questionário VU-34.....	107
Tabela 32 - Estágio de tradução do idioma original (inglês) para o idioma de destino (português do Brasil).....	109
Tabela 33 - Estágio de retrotradução e preparação da versão provisória para o teste piloto.....	121
Tabela 34 - Estágio de aplicação do teste piloto e finalização da tradução.....	131

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BATD Braquiterapia de Alta Taxa de Dose

CEPON Centro de Pesquisas Oncológicas

CTCAE Common Terminology Criteria for Adverse Events

EORTC European Organisation for Research and Treatment of Cancer

FIGO International Federation of Gynecology and Obstetrics

FSFI Female Sexual Function Index

Gy Gray

HPV Human Papillomavirus

IARC International Agency for Research on Cancer

IDH Índice de Desenvolvimento Humano

INCA Instituto Nacional de Câncer

IPAQ International Physical Activity Questionnaire

OMS Organização Mundial da Saúde

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UICC Union for International Cancer Control

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	O CÂNCER NO BRASIL E NO MUNDO.....	19
1.2	FISIOPATOLOGIA DO CÂNCER.....	20
1.3	O CÂNCER GINECOLÓGICO.....	22
1.3.1	Tratamento do Câncer Ginecológico	26
1.4	EFEITOS ADVERSOS DA RADIAÇÃO NO TRATAMENTO DO CÂNCER GINECOLÓGICO.....	34
1.4.1	Comprometimento da Mucosa Vaginal após Radioterapia	35
1.4.2	Efeitos Adversos Vesicais	37
1.4.3	Efeitos Adversos Gastrointestinais	38
1.4.4	O Impacto dos Efeitos Adversos do Tratamento	39
1.5	OBJETIVOS.....	41
1.5.1	Objetivo Geral	41
1.5.2	Objetivos Específicos	41
2	MÉTODOS	42
2.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	42
2.1.1	Estudo retrospectivo	42
2.1.2	Tradução, adaptação transcultural no contexto brasileiro e validação linguística do questionário de qualidade de vida para câncer de vulva EORTC QLQ – VU34	46
2.1.3	Critérios de Inclusão	49
2.1.4	Critérios de Exclusão	50
2.1.5	Análise dos Dados	50
2.1.6	Aspectos Éticos da Pesquisa	51
3	RESULTADOS	52
3.1	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E HÁBITOS DE VIDA	52
3.2	PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA.....	55

3.3	PERFIL DAS QUEIXAS AUTORRELATADAS NA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA.....	57
3.4	DEMAIS VARIÁVEIS INVESTIGADAS NA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA.....	61
3.5	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE SEXUAL E FUNÇÃO SEXUAL DAS PARTICIPANTES	64
3.6	POSSÍVEIS FATORES DE RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTENOSE VAGINAL RADIOINDUZIDA	65
3.6.1	Relação entre Fatores de Risco e Diferentes Graus de Estenose Vaginal	70
3.7	PRESENÇA DE QUEIXAS AUTORRELATADAS	75
3.7.1	Quantidade de Queixas Autorrelatadas	78
3.8	DISFUNÇÕES SEXUAIS.....	81
3.8.1	Estenose Vaginal e Diferentes Disfunções Sexuais	83
3.9	FEMALE SEXUAL FUNCTION INDEX (FSFI).....	85
3.10	FATORES RELACIONADOS À PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA ESTENOSE VAGINAL RADIOINDUZIDA	88
3.10.1	Grau de Estenose Vaginal em Comparação à Fatores Relacionados à Prevenção e Tratamento dessa Condição Clínica	89
3.10.2	Fatores Relacionados ao Uso do Dilatador Vaginal	91
3.11	INCONTINÊNCIA URINÁRIA	94
3.12	QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ).....	95
3.12.1	Questão 1 IPAQ	97
3.12.2	Questão 2 IPAQ	98
3.12.3	Questão 3 IPAQ	99
3.12.4	Questão 4 IPAQ	100
3.12.5	Questão 5	101
3.13	VALIDAÇÃO LINGUÍSTICA DO QUESTIONÁRIO EORTC VU-34.....	104

4	DISCUSSÃO	138
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	156
6	REFERÊNCIAS.....	157

1 INTRODUÇÃO

1.1 O CÂNCER NO BRASIL E NO MUNDO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), somente no ano de 2020, estima-se que tenham ocorrido cerca de 19,3 milhões de novos casos de câncer no mundo, número que deve chegar a 28,4 milhões no ano de 2040, equivalente a um aumento de 47% no número de diagnósticos em relação a 2020. Os dados mostram também que uma média de 10 milhões de pessoas no mundo morrem vítimas dessa doença anualmente. Além disso, as previsões do aumento do número de novos casos de câncer são prevalentemente para países emergentes, onde as taxas de sobrevivência são atualmente as mais baixas (WILD, 2020; SUNG et al., 2021). Embasado no documento World Cancer Report 2020, da International Agency for Research on Cancer, agência membro da OMS, é visto que o câncer se tornou um problema de saúde pública, principalmente entre países em desenvolvimento, e já está entre as quatro principais causas de morte prematura (antes dos 70 anos de idade) na maioria dos países. Em todo o mundo, das 15,2 milhões de mortes prematuras causadas por doenças não transmissíveis em 2016, 4,5 milhões (29,8%) foram em razão do câncer (WILD et al., 2020).

A incidência e a mortalidade dessa doença vêm aumentando mundialmente, por questões relacionadas ao envelhecimento e ao aumento populacional, mas também por mudanças na distribuição e prevalência dos fatores de risco, sobretudo os associados ao desenvolvimento socioeconômico. Observa-se uma mudança dos tipos de câncer mais prevalentes nos países em desenvolvimento, com decréscimo dos tipos associados às infecções e um acréscimo daqueles associados ao melhoramento das condições socioeconômicas, que acabam elevando os hábitos e atitudes relacionados à urbanização, como o sedentarismo e a alimentação indevida (BRAY, 2018; SUNG et al., 2021). A última edição do projeto GLOBOCAN, que tem por objetivo fornecer estimativas da incidência, mortalidade e prevalência dos mais importantes tipos de câncer, apontou que a doença é uma causa significativa de morbidade e mortalidade em todas as regiões do mundo, independentemente do nível de desenvolvimento humano (SUNG et al., 2021). As diferenças consideráveis entre países ou regiões na mortalidade por câncer, que apresenta um índice elevado nos países de baixa e média renda, podem ser atribuídas à baixa implementação de

medidas preventivas e ao diagnóstico tardio (WILD, 2020). Apesar da predominância nesses países, o câncer atinge toda a humanidade, porém, considerando classes de tumores específicos, existem diferenças locais, regionais e nacionais na prevalência de cada um (STEWART e WILD, 2014; OMS, 2017).

O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) estimou para o Brasil, para cada ano do triênio 2020-2022, a ocorrência de cerca de 625 mil casos novos de câncer, enquanto em 2019 o país teve cerca de 600 mil diagnósticos da doença. Em mulheres, os cânceres de mama (29,7%), cólon e reto (9,2%), colo do útero (7,4%), pulmão (5,6%) e tireoide (5,4%) estarão entre os principais, com exceção do câncer de pele não melanoma (INCA, 2019a). Em Santa Catarina, foram previstos 16.470 novos casos de câncer em 2020 entre as mulheres, sendo que, excluindo o câncer de pele não melanoma, os cânceres de mama (20,46%), cólon e reto (6,98%), colo do útero (5,89%), traquéia, brônquio e pulmões (3,70%) e linfoma não Hodgkin (3,16%) aparecem entre os predominantes. Já na capital do Estado de Santa Catarina, em Florianópolis, foram previstos 1990 novos casos de câncer no público feminino para o ano de 2020, e os cânceres de mama (17,09%), glândula tireóide (7,04%), cólon e reto (6,03%), colo do útero (3,51%) e traquéia, brônquio e pulmão (2,51%) ficaram entre os principais, com exceção do câncer de pele não melanoma (INCA, 2019a).

1.2 FISIOPATOLOGIA DO CÂNCER

Câncer é a nomenclatura comum utilizada para um conjunto de mais de 100 doenças, cuja similaridade é o crescimento desordenado de células, com tendência a invadir órgãos e tecidos vizinhos. As células normais coabitam os organismos vivos em equilíbrio citológico, histológico e funcional, em prol da manutenção da vida. A maior parte delas cresce e se multiplica ordenadamente conforme suas especificidades, até o processo natural de morte celular (INCA, 2020). Já as células cancerígenas, passam por uma proliferação anormal, contínua e desregulada, e continuam crescendo e se multiplicando desordenadamente, dando origem às neoplasias, que invadem tecidos e órgãos normais e, eventualmente, se espalham por todo o corpo. Essa perda generalizada de controle de crescimento apresentada pelas células cancerígenas é o resultado de anormalidades acumuladas em sistemas reguladores dos processos celulares (COOPER, 2000). Uma célula normal, ao sofrer

uma mutação genética, passa a receber instruções inadequadas para as suas atividades. Apesar da exposição ou não a agentes carcinogênicos, as células passam por mutações gênicas espontâneas, que não modificam seu desenvolvimento habitual. Essas mutações podem ocorrer em genes específicos, chamados proto-oncogenes, que inicialmente são inativos em células normais. No momento em que são ativados, os proto-oncogenes convertem-se em oncogenes, causadores da cancerização das células normais, que se tornam células cancerígenas em um processo marcado por alterações metabólicas, imunológicas e hormonais (INCA 2020).

O processo de carcinogênese pode ter origem voluntariamente ou ser causado pela influência de agentes carcinogênicos físicos, químicos ou biológicos. Além disso, a ocorrência e as características de determinados tipos de neoplasias são influenciadas por aspectos específicos, como raça, idade, sexo, fatores genéticos e exposição a carcinógenos ambientais. O câncer pode resultar da proliferação anormal de qualquer um dos diferentes tipos celulares do organismo, e as particularidades de cada câncer podem variar significativamente em seu comportamento e resposta ao tratamento. Destaca-se também a importância da distinção entre tumores benignos e malignos na fisiopatologia do câncer. É considerado um tumor qualquer proliferação anormal de células. Um tumor benigno permanece confinado a sua localização original, não invadindo o tecido normal circundante nem se espalhando para locais distantes do corpo. Um tumor maligno, entretanto, é capaz de invadir o tecido normal circundante e se espalhar por todo o corpo através dos sistemas circulatório ou linfático, processo chamado de metástase (INCA, 2020; COOPER, 2002)

Estudos mostram que todas as células que constituem um tumor podem derivar de uma única célula de origem. A origem clonal dos tumores não significa, entretanto, que a célula progenitora original tenha adquirido inicialmente todas as características de uma célula cancerígena. Ao contrário, o desenvolvimento do câncer é um processo de várias etapas em que as células tornam-se gradualmente malignas por meio de uma série progressiva de alterações. No nível celular, o desenvolvimento do câncer é visto como um processo de várias etapas envolvendo mutação e seleção de células com capacidade progressivamente crescente de proliferação, sobrevivência, invasão e metástase. Após o processo de alteração genética, considerado como iniciação do tumor, a proliferação celular decorrente leva ao crescimento de uma população de células tumorais derivadas clonalmente. A

progressão do tumor continua à medida que mutações adicionais ocorrem dentro das células da população tumoral (WILD et al., 2020; COOPER, 2000).

1.3 O CÂNCER GINECOLÓGICO

Entre as neoplasias ginecológicas, o câncer de colo do útero é o tipo mais comum no Brasil. Com uma estimativa que foi de 570.000 casos e 311.000 mortes no ano de 2018 em todo o mundo, esta doença é classificada como o quarto tipo de câncer diagnosticado com maior frequência e a quarta principal causa de morte por câncer em mulheres. O câncer de colo do útero ocupa o segundo lugar em incidência e mortalidade em países com baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), atrás apenas do câncer de mama (BRAY et al., 2018; WILD, 2020). Para cada ano do triênio 2020-2022, no Brasil, estão previstos 16.590 novos casos de câncer de colo do útero, com uma probabilidade de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2019a). O câncer de colo do útero ocupa o segundo lugar em incidência nas regiões Norte (21,20/100 mil), Nordeste (17,62/100 mil) e Centro-Oeste (15,92/100 mil). No que diz respeito à região Sul, esse tipo de câncer está em quarto lugar entre as mulheres (17,48/100 mil), e na Região Sudeste, em quinto lugar (12,01/100 mil) (INCA, 2019a).

A infecção persistente por subtipos de alto risco oncogênico do papiloma vírus humano (HPV) é a principal causa da doença. A infecção genital pelo HPV capaz de causar alterações celulares que podem evoluir para o câncer é detectável pelo exame preventivo de colo de útero (Papanicolaou). A doença, que na grande maioria dos casos é tratável, pode ser amplamente evitada através de programas de triagem e vacinação contra o HPV (COHEN et al., 2019; INCA, 2019b). Essa afirmação está diretamente relacionada ao fato de aproximadamente 90% dos cânceres de colo do útero ocorrerem em países de baixa e média renda, que não possuem esses recursos difundidos em alcance da população em geral. Nos países de alta renda, nos últimos 30 anos, a incidência e a mortalidade do câncer de colo do útero caíram pela metade desde a inclusão de programas padronizados de triagem (TSIKOURAS et al., 2016; FERLAY et al., 2018; COHEN et al., 2019; INCA, 2019a).

O câncer de ovário, no Brasil, é o segundo tipo de câncer ginecológico mais comum, e estão previstos 6.650 novos casos para cada ano do triênio 2020-2022. Excluindo os tumores de pele não melanoma, o câncer de ovário aparece na sétima

posição como mais frequente em mulheres nas regiões Nordeste e Norte, oitava posição nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, e nona posição na região Sul (INCA, 2019a). A maior parte das neoplasias ovarianas, consideradas mundialmente as mais fatais entre as neoplasias do sistema reprodutor feminino, são provenientes das células epiteliais que revestem o ovário. As demais são procedentes de células germinativas e células estromais, responsáveis pela síntese da maior parte dos hormônios femininos (JAYSON et al., 2014; INCA, 2019b; STEWART et al., 2019). Devido aos sintomas inconsistentes, o diagnóstico desse tipo de câncer geralmente é tardio, com a doença já em estágio avançado, dificultando o tratamento curativo. Na verdade, mais de 70% dos cânceres de ovário são diagnosticados somente após a doença ter progredido para estágio III ou IV (JAYSON et al., 2014). O padrão de tratamento na doença avançada consiste em cirurgia e quimioterapia. Apesar desse tratamento ser curativo para a maioria das pacientes com doença em estágio inicial, a maior parte das mulheres com a doença em estágio avançado desenvolvem muitos episódios de recidivas, em intervalos gradualmente menores, podendo gerar quimiorresistência e, por fim, obstrução intestinal, a causa mais frequente de morte (EISENHAUER, 2017; STEWART et al., 2019). Os fatores de risco predominantemente correlacionados ao câncer de ovário são: idade avançada e histórico familiar de câncer de ovário e de mama, além de menarca precoce, menopausa tardia, obesidade e tabagismo (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019; INCA, 2019b).

Com relação ao câncer de corpo de útero, são estimados para cada ano do triênio 2020-2022 no Brasil, 6.540 novos casos, equivalente a um risco de 6,07 casos novos a cada 100 mil mulheres. O câncer do corpo do útero encontra-se em sexto lugar entre as mulheres na região Sudeste (7,45/100 mil mulheres), sétimo lugar na região Centro-Oeste (5,27/100 mil mulheres), oitavo lugar na região Nordeste (5,10/100 mil mulheres), décimo lugar na região Norte (2,41/100 mil mulheres), e décimo primeiro lugar na região Sul (6,53/100 mil mulheres). O câncer de endométrio, revestimento interno do útero, é o tipo mais frequente de câncer do corpo do útero, e tem como sintoma habitual o sangramento pós-menopausa (INCA, 2019a; MCDONALD e BENDER, 2019). Ainda que a maioria das mulheres seja diagnosticada no estágio inicial da doença e evolua com um bom prognóstico, aproximadamente 30% apresentam doença em estágio avançado e podem apresentar sobrevida menor de 5 anos (INCA, 2019a).

Os fatores de risco para o câncer de endométrio estão relacionados à exposição excessiva ao estrogênio, menarca precoce, menopausa tardia, nuliparidade, infertilidade ou falha na ovulação e síndrome dos ovários policísticos. Fatores de risco adicionais estão relacionados a idade avançada, hipertensão, diabetes mellitus, câncer colorretal hereditário, e principalmente a obesidade, fator de risco convencionalmente correlacionado ao câncer de endométrio (BRAUN et al., 2016; MCDONALD e BENDER, 2019). A *American Cancer Society* calcula que 70% das pacientes com diagnóstico de câncer do corpo uterino apresentam obesidade e sedentarismo (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019). A histerectomia total com salpingo-ooforectomia bilateral são a base do tratamento para o câncer endometrial. A radioterapia e a quimioterapia também podem estar associadas (BRAUN et al., 2016). O tratamento conservador pode ser uma indicação para mulheres mais jovens que desejam preservar a fertilidade. Modificações no estilo de vida, como dieta e exercício físico, podem modular o risco de desenvolver câncer endometrial (MOORE e BREWER, 2017).

O câncer de vulva é uma neoplasia incomum e corresponde a aproximadamente 5% de todas as neoplasias ginecológicas. A incidência, apesar de ainda maior em mulheres no período pós-menopausa, vem aumentando em mulheres adultas jovens, e esse fato pode estar correlacionado ao aumento da prevalência do HPV (RAJARAM e GUPTA, 2015; ROGERS e CUELLO, 2018). No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) não dispõe de estimativas sobre esse tipo de câncer. Porém, nos Estados Unidos, para o ano de 2020, foram estimados 6.120 novos casos e cerca de 1.350 óbitos decorrentes da doença (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2020). Em torno de 90% dos cânceres de vulva são carcinomas epidermóides, com lesões semelhantes ao crescimento de verrugas, e o tratamento costuma ser bem-sucedido. Outros tipos, como adenocarcinomas, que afetam as glândulas de Bartholin e glândulas sudoríparas, melanomas e sarcomas também podem manifestar-se na vulva (A.C. CAMARGO, 2020). Muitos tipos de câncer vulvar são diagnosticados inicialmente como condições inflamatórias, atrasando o diagnóstico e piorando o prognóstico (TAN et al., 2019).

Não existe um protocolo de triagem específica para o câncer vulvar, e a estratégia mais eficaz para redução da incidência é o tratamento oportuno de lesões predisponentes e pré-neoplásicas, associadas ao seu desenvolvimento. Ainda que possa ser assintomático, o câncer vulvar geralmente apresenta como sintomas prurido

ou dor vulvar, além de nódulo ou úlcera na região. Sendo assim, a indicação é de que lesões vulvares suspeitas sejam encaminhadas para análise histopatológica. O tratamento do câncer vulvar depende principalmente da histologia e do estadiamento cirúrgico (RAJARAM e GUPTA, 2015; ROGERS e CUELLO, 2018). A intervenção cirúrgica é o método predominante, embora a quimiorradiação concomitante seja uma alternativa eficaz, principalmente para tumores avançados e doença irrecorrível. Em doença com estágio avançado, pode ser considerada a quimiorradioterapia neoadjuvante com intuito de evitar a exenteração cirúrgica (RAJARAM E GUPTA, 2015; OONK et al., 2017; ROGERS e CUELLO, 2018).

Assim como observado com relação ao câncer de vulva, o INCA também não dispõe de dados relacionados à incidência do câncer de vagina, tipo de neoplasia igualmente rara dentre as neoplasias ginecológicas. Segundo a Sociedade Americana de Câncer (*American Cancer Society*), esse tipo de neoplasia é responsável por apenas 1% a 2% dos cânceres ginecológicos. Além disso, as estatísticas da instituição mostram que ocorre principalmente em mulheres mais velhas, sendo que a idade média no momento do diagnóstico é de 67 anos (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2021). Ainda que o câncer vaginal seja bastante raro, existem inúmeros tipos. Aproximadamente 9 em cada 10 casos são carcinomas de células escamosas, que constituem o revestimento epitelial da vagina. Esse tipo é mais comum na parte superior da vagina, próximo ao colo do útero. Apesar do desenvolvimento geralmente ser lento, se o tratamento não for realizado, ele pode crescer mais profundamente e atravessar a parede vaginal, se alastrando para tecidos próximos e outras partes do corpo. Já os adenocarcinomas são cânceres que começam nas células glandulares, e representam cerca de 1 em cada 10 casos de câncer vaginal. Os melanomas, que têm início dos melanócitos, e sarcomas, que têm início nas células ósseas, musculares ou do tecido conjuntivo, são considerados cânceres vaginais muito raros (ADAMS e CUELLO, 2018; RAJARAM et al., 2015; SHRIVASTAVA et al., 2015). Quando o câncer vaginal é pequeno e está localizado apenas nas células que revestem a vagina, ele pode ser assintomático. Já o câncer vaginal invasivo, que geralmente é maior e disseminado para tecidos vizinhos, pode apresentar sintomas como sangramento e/ou corrimento vaginal anormal e dispareunia. Além disso, quando o câncer é avançado e alastrado para estruturas próximas e nódulos linfáticos, sintomas como dor pélvica ou abdominal, dor ao urinar e edema nos membros inferiores podem ocorrer (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2021; GARDNER et al.,

2015). O planejamento terapêutico do câncer vaginal primário é complexo e demanda conhecimento detalhado da extensão da doença. Como o câncer vaginal é raro, os planos de tratamento não são bem definidos, frequentemente individualizados e baseados nos resultados do tratamento do câncer de colo uterino. Existe uma preocupação crescente em preservar órgãos e tendência de estratégias de tratamento baseadas na combinação de teleterapia e braquiterapia, frequentemente com quimioterapia concomitante. Os procedimentos cirúrgicos são reservados para doença in situ ou em estágio muito inicial. A utilização de ressonância magnética têm sido um aliado para fornecer informações sobre o volume do tumor, e assim permitir um melhor planejamento de tratamento (YANG et al., 2020; WESTERVELD et al., 2020; GARDNER et al., 2015).

1.3.1 Tratamento do Câncer Ginecológico

A estratégia de tratamento do câncer ginecológico pode envolver quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia e procedimentos cirúrgicos. O uso dessas modalidades terapêuticas pode ser individual ou de forma combinada (MARCHON, 2017). A escolha do tratamento vai depender de algumas variáveis, como o estágio de evolução da doença (estadiamento), tamanho e local do tumor, além de fatores pessoais, como idade e intenção de preservação da fertilidade (PASSOS, 2017).

1.3.1.1 Estadiamento

Estadiamento é uma forma empregada para determinar a extensão e a localização do câncer no corpo do indivíduo, além de classificar o tipo de tumor e sua relação com o hospedeiro. A importância do estadiamento fundamenta-se nas taxas de sobrevivência, já que o prognóstico é divergente quando a doença se restringe ao órgão de origem ou quando está disseminada, além da relevância para o planejamento da terapêutica (AMIN et al., 2017; BRIERLEY et al., 2019). Existem normas mundialmente reconhecidas para a classificação do estadiamento, que envolvem diferentes aspectos, como tamanho, localização e volume do tumor, presença de metástases, invasão linfática, resultados de biópsias, manifestações

sistêmicas, duração dos sinais e sintomas, idade e sexo do paciente, entre outros fatores. A classificação de estadiamento mais utilizada é o Sistema TNM de Classificação dos Tumores Malignos, recomendado pela União Internacional para o Controle do Câncer (UICC). Embasado na extensão anatômica da doença, esse sistema considera o tamanho do tumor e/ou extensão da invasão (T), as características dos linfonodos das cadeias de drenagem linfática do órgão em que o tumor está localizado (N), e a presença ou ausência de metástases a distância (M) (INCA, 2011; BERTERO et al., 2018; TOKUNAGA et al., 2019). Especificamente para tumores do aparelho reprodutor feminino, pode-se utilizar ainda o sistema de estadiamento *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO), que pode ser clínico ou cirúrgico, de acordo com critérios estabelecidos para cada tipo de tumor (LEWIN, 2011; BEREK et al., 2018; MATSUO et al., 2019). Segue abaixo a tabela de estadiamento FIGO para câncer de colo de útero (BHATLA et al., 2018):

TABLE 1 FIGO staging of cancer of the cervix uteri (2018)

Stage	Description
I	The carcinoma is strictly confined to the cervix (extension to the uterine corpus should be disregarded)
IA	Invasive carcinoma that can be diagnosed only by microscopy, with maximum depth of invasion ≤ 5 mm ^a
IA1	Measured stromal invasion ≤ 3 mm in depth
IA2	Measured stromal invasion >3 and ≤ 5 mm in depth
IB	Invasive carcinoma with measured deepest invasion >5 mm (greater than Stage IA); lesion limited to the cervix uteri with size measured by maximum tumor diameter ^b
IB1	Invasive carcinoma >5 mm depth of stromal invasion and ≤ 2 cm in greatest dimension
IB2	Invasive carcinoma >2 and ≤ 4 cm in greatest dimension
IB3	Invasive carcinoma >4 cm in greatest dimension
II	The carcinoma invades beyond the uterus, but has not extended onto the lower third of the vagina or to the pelvic wall
IIA	Involvement limited to the upper two-thirds of the vagina without parametrial involvement
IIA1	Invasive carcinoma ≤ 4 cm in greatest dimension
IIA2	Invasive carcinoma >4 cm in greatest dimension
IIB	With parametrial involvement but not up to the pelvic wall
III	The carcinoma involves the lower third of the vagina and/or extends to the pelvic wall and/or causes hydronephrosis or nonfunctioning kidney and/or involves pelvic and/or para-aortic lymph nodes
IIIA	The carcinoma involves the lower third of the vagina, with no extension to the pelvic wall
IIIB	Extension to the pelvic wall and/or hydronephrosis or nonfunctioning kidney (unless known to be due to another cause)
IIIC	Involvement of pelvic and/or para-aortic lymph nodes (including micrometastases) ^c , irrespective of tumor size and extent (with r and p notations) ^d
IIIC1	Pelvic lymph node metastasis only
IIIC2	Para-aortic lymph node metastasis
IV	The carcinoma has extended beyond the true pelvis or has involved (biopsy proven) the mucosa of the bladder or rectum. A bullous edema, as such, does not permit a case to be allotted to Stage IV
IVA	Spread of the growth to adjacent pelvic organs
IVB	Spread to distant organs

^aImaging and pathology can be used, where available, to supplement clinical findings with respect to tumor size and extent, in all stages. Pathological findings supersede imaging and clinical findings.

^bThe involvement of vascular/lymphatic spaces should not change the staging. The lateral extent of the lesion is no longer considered.

^cIsolated tumor cells do not change the stage but their presence should be recorded.

^dAdding notation of r (imaging) and p (pathology) to indicate the findings that are used to allocate the case to Stage IIIC. For example, if imaging indicates pelvic lymph node metastasis, the stage allocation would be Stage IIIC1r; if confirmed by pathological findings, it would be Stage IIIC1p. The type of imaging modality or pathology technique used should always be documented. When in doubt, the lower staging should be assigned.

Fonte: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.13865>. Acesso em: 30/08/2021.

1.3.1.2 Tratamento Cirúrgico

A abordagem cirúrgica é um dos recursos primários para o tratamento de tumores sólidos em estágio inicial e em condições oportunas para ressecção, e grande parte dos tumores ginecológicos é estadiado por meio de técnicas cirúrgicas (LI et al., 2016; PASSOS, 2017). A escolha da modalidade cirúrgica e do tratamento do câncer ginecológico leva em consideração avaliações histológicas do tumor, se o tumor é inicial ou recorrente, a extensão da doença e o quadro clínico da mulher. Na maior parte das mulheres em que a doença é diagnosticada em estágio inicial, a ressecção completa do tumor é viável, o que pode não ser possível em estágios mais avançados, persistindo assim a doença residual. Nessas circunstâncias, as terapias adjuvantes como a quimioterapia e a radioterapia, podem ser primordiais (COLOMBO et al., 2016; DI GIORGIO et al., 2017; SILVA FILHO et al., 2018). As modalidades cirúrgicas podem variar desde a retirada de lesões pré-neoplásicas do trato genital inferior, até a retirada total do útero, tubas uterinas, ovários e linfonodos pélvicos e para-aórticos (BASSIL, 2017; KIETPEERAKOOL et al., 2019; HE et al., 2020). No câncer de colo de útero em mulheres jovens e que desejam preservar a fertilidade, a conização, que tem caráter diagnóstico e terapêutico em situações de doença microinvasora é a opção sugerida (MARCHON, 2017; INCA, 2019a). Essa técnica, também conhecida como biopsia em cone, consiste na remoção de uma amostra do colo do útero, em formato de cone, para análise histopatológica. A análise do tecido indica se o tumor foi removido ou se existem outras células cancerígenas, sendo que, nesse caso, outros tratamentos podem ser necessários (RAMIREZ et al., 2014; SANTESSO et al., 2016). Os exames de imagem realizados antes de iniciar o tratamento orientam o método cirúrgico mais apropriado, se haverá necessidade de realização de linfonodectomia, se existe viabilidade para realização de traquelectomia ou se será inevitável a histerectomia radical (TSE e NGAN, 2015; MACHIDA et al., 2018). A clássica cirurgia de Wertheim-Meigs (histerectomia radical total) abrange a remoção de todo o útero, do terço superior da vagina, dos ligamentos uterossacros e vesicouterinos e de todos os tecidos parametriaes, de ambos os lados. Essa técnica e suas versões modificadas são comumente as escolhas de tratamento para diferentes tipos de câncer, quando identificados em estágios iniciais. A detecção de linfonodos possivelmente comprometidos no pré-operatório influencia a escolha do cirurgião por uma ou outra

técnica, ou ainda pela suspensão do procedimento (PRIMO et al., 2017; ZHANG et al., 2017; DOGAN et al., 2019). A cirurgia minimamente invasiva foi adotada como uma alternativa à histerectomia radical abdominal em pacientes com câncer cervical. Comparações entre as diferentes técnicas, relacionadas à sobrevida, ainda são controversas. Porém, a cirurgia minimamente invasiva parece estar associada a perfis de morbidade mais favoráveis e menor custo de atendimento (MELAMED et al., 2018; KIM et al., 2019). Em mulheres com câncer de colo de útero em estágio inicial, o padrão-ouro de tratamento inclui a histerectomia radical e a linfonodectomia pélvica. Porém, uma opção de tratamento para preservar a fertilidade é a traquelectomia radical. Esse procedimento consiste na extirpação cirúrgica do colo uterino com preservação do útero e, nos dias atuais, pode ser realizada através de técnicas minimamente invasivas. Juntamente com o colo do útero, são removidos também os tecidos parametriaes, e uma cerclagem é realizada no útero remanescente, prosseguida da linfadenectomia pélvica. Além disso, dados mostram que os resultados oncológicos, recorrência e mortalidade, são comparáveis à histerectomia radical, principalmente após o advento do linfonodo sentinela (BENTIVEGNA et al., 2016; COSTALES et al., 2018; CUI et al., 2018; SHAH et al., 2019).

No caso do tratamento cirúrgico do câncer endometrial, o padrão-ouro baseia-se na histerectomia associada a salpingo-ooforectomia (retirada das tubas uterinas e dos ovários) com ou sem linfonodectomia pélvica e/ou para-aórtica. Recomenda-se em alguns casos, para o estadiamento cirúrgico, a realização de lavado peritoneal, biópsias peritoniaes e omentectomia (retirada do omento, camada de tecido adiposo que recobre os órgãos abdominaes) (BURKE et al., 2014; COLOMBO et al., 2016). Com relação ao câncer de ovário, o tratamento é fundamentado na cirurgia e na quimioterapia. Usualmente, a cirurgia é o primeiro recurso terapêutico utilizado. A cirurgia completa compreende histerectomia total abdominal, salpingo-ooforectomia bilateral, linfadenectomia pélvica e para-aórtica, omentectomia infracólica e omentectomia supracólica, se apresentar comprometimento. É realizado, ainda, um exame meticuloso das superfícies peritoniaes, com biópsias múltiplas de peritônio, amostras de líquido ascítico e de lavado peritoneal, bem como coleta de amostras de linfonodos para-aórticos e pélvicos. A finalidade do tratamento cirúrgico é remover totalmente a doença macroscópica (citorredução completa), para posteriormente, na maior parte dos casos, seguir a terapêutica com tratamento adjuvante (FISCHEROVA et al., 2012; CHABNER, 2015; CHANG et al., 2015; WRIGHT et al., 2016). No entanto,

estudos realizados nos últimos anos têm demonstrado eficácia e segurança de procedimentos cirúrgicos conservadores no tratamento dos tumores não invasivos ou de baixo potencial de malignidade (*bordeline*). Esses procedimentos envolvem a preservação do útero e pelo menos parte de um ovário (UZAN et al., 2010; FISCHEROVA et al., 2012; SUN et al., 2020).

O tratamento do câncer vaginal geralmente ocorre em associação de procedimento cirúrgico, radioterapia e quimioterapia. Essa última é mais frequentemente utilizada em estágios avançados, em que existem metástases à distância. Em função da raridade desse tipo de câncer, o benefício da braquiterapia e a relevância do tempo de radioterapia para a conclusão do tratamento ainda não são claros (RESHKO et al., 2021) O tratamento do câncer vaginal é comumente orientado pelo estadiamento. Se a doença é diagnosticada precocemente, tanto a ressecção cirúrgica quanto a radioterapia podem ter resultados curativos. Na maior parte das pacientes, principalmente em estágios mais avançados da doença, a radioterapia, tanto externa quanto a braquiterapia, costuma atuar como principal recurso terapêutico (GARDNER et al., 2015). No câncer de vulva, a ressecção do tumor é dependente do tamanho e da extensão da lesão primária. Com maior conhecimento da anatomia pelos especialistas e compreensão dos mecanismos de disseminação linfática, com avaliação do linfonodo sentinela, foram possíveis modificações das técnicas cirúrgicas, viabilizando excisões mais conservadoras e com menor morbidade. O tratamento cirúrgico é individualizado, depende da extensão e do envolvimento da vulva, do períneo e da região perianal, podendo envolver ressecção da lesão, hemivulvectomy ou vulvectomy totais, além de uma possível necessidade posterior de reconstrução vulvoperineal (RAJARAM e GUPTA, 2015; GENTILESCHI et al., 2016; SERRADO et al., 2019). A preconização da avaliação do linfonodo sentinela possibilitou redução nas complicações da linfonodectomia. Além disso, o uso da quimiorradiação neoadjuvante proporciona uma diminuição no tamanho do tumor e pode tornar a lesão operável (DELLINGER et al., 2017; WEINBERG e GOMEZ-MARTINEZ, 2019).

A associação da cirurgia com outras terapias antineoplásicas, tal como a quimioterapia e a radioterapia, tem a finalidade de propiciar o aumento da sobrevida e melhora da qualidade de vida, pelo aumento do espaço de tempo livre da doença, assim como, em alguns casos, favorecer o planejamento do tratamento cirúrgico posterior (TANGJITGAMOL et al., 2014; BOOTHE et al., 2019).

1.3.1.3 Quimioterapia

Tratamento medicamentoso eficiente no enfrentamento do câncer, a quimioterapia tem como objetivo destruir, conter ou inibir o crescimento das células cancerígenas. A droga age sistemicamente, inibindo a migração de células cancerosas provenientes de uma lesão inicial, processo conhecido como metástase. Os quimioterápicos atuam no mecanismo de proliferação celular, agindo no ciclo celular integralmente ou em fases específicas. O tratamento é viável sendo administrado de forma neoadjuvante (aplicada antes do procedimento cirúrgico, com intuito de avaliar a resposta antineoplásica e reduzir o tamanho do tumor) ou adjuvante ao tratamento cirúrgico. Além disso, a quimioterapia pode ser utilizada com propósito curativo, quando o objetivo é curar a doença unicamente com o uso de quimioterápicos específicos, ou paliativo, na perspectiva de melhorar a qualidade de vida e aumentar a sobrevida dos pacientes terminais (LAPRESA et al., 2015; RODRIGUES et al., 2016; ELIES et al., 2018; JANG et al., 2018; PALAIA et al., 2019). Apesar da via intravenosa ser a mais frequentemente utilizada, a administração dos agentes químicos pode ocorrer por diferentes vias além dessa: oral, intramuscular, intra-arterial, subcutânea, intraperitoneal, intratecal, intravesical, intrarretal ou por aplicação tópica (JAABACK et al., 2016; RODRIGUES et al., 2016). A quimioterapia age de forma não específica, ou seja, interfere no processo de crescimento e divisão celular não apenas de células neoplásicas. Esse acometimento indiferenciado gera efeitos tóxicos e destruição de diferentes células do organismo, com características semelhantes às células cancerígenas, desencadeando diversos efeitos colaterais, como: náuseas, vômitos, diarreia ou constipação, alopecia, mucosite, estomatite, leucopenia, plaquetopenia, anemia, fadiga, neuropatia periférica, alterações no paladar e no apetite e dor muscular (GALAAL et al., 2014; HSU et al., 2017).

1.3.1.4 Radioterapia

Já a radioterapia, empregada com frequência no tratamento de mulheres com câncer ginecológico, utiliza de radiações ionizantes para destruir as células tumorais ou impedir seu crescimento, atenuar sangramentos, minimizar as dores e reduzir tumores que possam estar comprimindo outros órgãos (A.C CAMARGO, 2018; INCA,

2019c). Os avanços no uso da radioterapia propiciam tratamentos que concentram amplas doses de radiação em um alvo estipulado, preservando da melhor forma os tecidos normais adjacentes e afetando ao máximo os tecidos tumorais (RODRIGUES, 2016; MAGRINI et al., 2019). Essa modalidade terapêutica pode ser aplicada de forma isolada, com intuito curativo; em conjunto com a quimioterapia; de forma adjuvante ao procedimento cirúrgico, ou ainda, com intuito de reduzir o volume tumoral e facilitar a cirurgia, de forma neoadjuvante ao procedimento cirúrgico. A radioterapia paliativa pode ser utilizada para melhorar a qualidade de vida do paciente, com redução da dor e do sangramento, além de outros sintomas. A quantidade de sessões e as doses prescritas resultam da localização e da extensão do tumor, de resultados de exames realizados e das condições de saúde do paciente (ELEJE et al., 2015; NAMA et al., 2018; INCA, 2019c; SAGI-DAIN et al., 2019). A dose de radiação é expressa em Gray (Gy), unidade do Sistema Internacional de Unidades que representa a quantidade de energia de radiação ionizante absorvida, definida em joules de energia absorvida por quilograma de tecido (J/Kg). No tratamento primário de tumores epiteliais sólidos, como o câncer cervical avançado, a dose vai de 60 a 85 Gy. Já a radioterapia adjuvante costuma ser aplicada em doses mais baixas, oscilando entre 45 e 60 Gy, fracionadas em 1,8 a 2 Gy. O plano de tratamento da radioterapia demanda a utilização de um *software* especializado, para orientar a otimização da dose para as células tumorais e reduzir os efeitos nos tecidos adjacentes sadios (DECHERNEY et al., 2015; RODRIGUES, 2016). No câncer ginecológico, a radioterapia pode ser aplicada em duas modalidades: externa (teleterapia) e/ou intracavitária (braquiterapia).

1.3.1.4.1 Teleterapia

Na teleterapia, técnica de aplicação de radioterapia mais praticada, a fonte de radiação é externa ao paciente (distância mínima de 20cm da superfície corporal). Os dispositivos emissores de radiação mais utilizados são o acelerador linear e o aparelho de telecobaltoterapia (RODRIGUES, 2016; HATA, 2019). A radioterapia externa tem como propósito possibilitar a entrega da radiação terapêutica ao tecido-alvo, da maneira mais uniforme possível, preservando ao máximo os tecidos sadios (DECHERNEY, 2015). Para um planejamento de tratamento mais preciso e direcionado, o desejado é que as pacientes sejam submetidas à exame de imagem

na posição do tratamento para que o volume tumoral seja delimitado. Com a aquisição de imagens tridimensionais e quadridimensionais, usando tomografia computadorizada, ressonância magnética e tomografia por emissão de pósitrons, a precisão da radioterapia aumentou significativamente. Para definição do volume a ser irradiado, uma margem de tecido é acrescentada ao volume tumoral, devido às possibilidades de extensão microscópica do tumor (HOFFMAN et al., 2014; MAHÉ et al., 2016; HERRMANN et al., 2019).

1.3.1.4.2 Braquiterapia

Já a braquiterapia trata-se da modalidade de radioterapia em que a fonte radioativa é disposta próximo à área de tratamento, em contato direto ou implantada na região que deve receber a radiação. Um importante benefício da braquiterapia é a possibilidade de aplicar uma dose relativamente alta de radiação diretamente no tumor, resguardando com maior precisão os tecidos adjacentes saudáveis. Além disso, a dose administrada declina rapidamente com a curta distância da fonte de irradiação (VICENS et al, 2015; LASMAR, 2017). Os tipos de braquiterapia são diferenciados pela taxa de dose de radiação aplicada, sendo classificadas como baixas (até 2,0 Gy / hora) ou altas taxas de dose (fornece 0,2 Gy / minuto) (RENIERS et al, 2016; RODRIGUES, 2016; VORDERMARK, 2016). A braquiterapia com baixa taxa de dose, menos utilizada nos casos de câncer ginecológico nos dias atuais, requer hospitalização da paciente por exigir um período de aplicação mais longo (BANERJEE e KAMRAVA, 2014). A forma mais empregada atualmente, a braquiterapia com alta taxa de dose (BATD), possibilita que doses altas de radiação sejam aplicadas em um breve período de tempo. A dose é calculada com utilização de exames de imagem com sistemas bidimensionais ou tridimensionais e a radiação percorre aplicadores metálicos ou plásticos inseridos em cavidades do organismo. Na atualidade, a possibilidade de usar técnicas de imagem como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética oportuniza a obtenção de imagens tridimensionais da pelve, com os aplicadores posicionados para a intervenção. Com auxílio dos *softwares* de planejamento e das imagens tridimensionais, o volume alvo e a dose são definidos. O planejamento terapêutico também leva em consideração o volume, o tipo e a localização do tumor (BANERJEE e KAMRAVA, 2014; SILVA et al., 2014; SKOWRONEK, 2017; HA et al., 2018; TAN, 2019). A BATD foi integrada à prática

clínica no Brasil em janeiro de 1991, período em que foi instalado o primeiro aparelho de braquiterapia da América Latina, no Serviço de Radioterapia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ESTEVES, 2004). No estado de Santa Catarina a BATD foi incorporada à prática clínica no ano de 2006, no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON), localizado no município de Florianópolis. Entre os anos de 2006 e 2015 o CEPON era a única instituição para atendimento das mulheres que necessitavam de BATD no estado, e desde então atende mulheres com diagnóstico de câncer ginecológico que necessitam desta modalidade terapêutica para o controle e tratamento da doença (SILVA et al., 2019). A braquiterapia pode ser utilizada como terapia exclusiva ou associada à outras formas de terapia, como radioterapia externa, procedimentos cirúrgicos e quimioterapia (LI et al., 2018; HOLSCHNEIDER et al., 2019; OKAZAKI et al., 2019). A BATD de dose utiliza convencionalmente fontes de irídio-192 e é operada por controle remoto. Os benefícios dessa forma de tratamento incluem menor tempo de irradiação, menor tempo de imobilização da paciente, possibilidade de realização do tratamento em ambiente ambulatorial, sem necessidade de hospitalização, potencialização da dose terapêutica nos tecidos-alvo e radioproteção da equipe de saúde (LUKENS et al., 2014; KARLSSON et al., 2017; TANTIVATANA e RONGSRIYAM, 2018).

1.4 EFEITOS ADVERSOS DA RADIAÇÃO NO TRATAMENTO DO CÂNCER GINECOLÓGICO

Embora os avanços relacionados aos métodos de tratamento e sistemas de planejamento tecnológicos venham minimizando os efeitos adversos do uso da radiação no tratamento dos cânceres ginecológicos, essas modalidades terapêuticas ainda trazem repercussões com impactos importantes na qualidade de vida das mulheres que são submetidas à radioterapia (SILVA et al., 2014; PAPATHEMELIS et al., 2019). As sequelas da radioterapia podem variar de leve a grave, e o desenvolvimento de eventos adversos está diretamente relacionado ao volume de tecido irradiado, dose total, método de entrega da radiação, bem como o fracionamento. A toxicidade da radiação parece também estar correlacionada com menor índice de massa corporal, raça branca e tabagismo (ANNEDE et al., 2018; RUBINSAK et al., 2018). Devido à localização desses órgãos, a radioterapia leva à exposição inevitável da vagina, bexiga, uretra, ureteres, intestinos e reto à radiação.

À medida que a sobrevivência ao câncer aumenta, um número cada vez maior de pacientes convive com as complicações relacionadas à radioterapia (LOBO et al., 2018). Existem correlações entre o câncer ginecológico e distúrbios do assoalho pélvico, mesmo em situação de remissão da doença e sem tratamento em andamento, comprovando que os sintomas encontrados estão relacionados à doença passada e terapêutica utilizada. Os sintomas mais comuns envolvem incontinência urinária e fecal, hiperatividade da musculatura pélvica e danos ao epitélio vaginal (SUSKO et al., 2016; NERON et al., 2019).

Disfunções sexuais, disfunções urinárias e anorretais, linfedema, dor pélvica crônica, trombose venosa profunda, infertilidade e radiculopatia são exemplos de efeitos colaterais causados pela radiação (ROMANO et al., 2017). Os efeitos agudos geniturinários mais comumente enfrentados incluem cistite, uretrite, hematúria, disúria e aumento do risco de infecções do trato urinário. Já os efeitos agudos gastrointestinais envolvem risco de sangramento, dor, irregularidade nos hábitos intestinais, intolerâncias alimentares, náusea e vômito. Entre os eventos adversos tardios, a complicação mais temida é a fístula vesicovaginal ou retovaginal. Além disso, a toxicidade vaginal pode desencadear diminuição da lubrificação vaginal, estreitamento e redução do comprimento vaginal, ulceração, necrose no canal vaginal e dor durante a relação sexual (ZOMKOWSKI et al., 2016; MAYADEV et al., 2017; ROMANO et al., 2018).

1.4.1 Comprometimento da Mucosa Vaginal após Radioterapia

A mucosa vaginal é particularmente afetada pelo aumento da produção de colágeno no tecido conjuntivo, que leva ao encurtamento e/ou estreitamento da vagina (estenose vaginal) e alterações atróficas da mucosa (ZOLCIAK-SIWINSKA et al., 2015; KIRCHHEINER et al., 2016). Além disso, pode ocorrer ainda obliteração do músculo e da vasculatura, resultando em hipóxia, atrofia tecidual e fibrose. Clinicamente, esse processo resulta no desenvolvimento de telangiectasia, palidez da mucosa, aderências e oclusão do canal vaginal, perda de elasticidade e fragilidade da parede vaginal (KIRCHHEINER et al., 2016; DELISHAJ et al., 2018).

1.4.1.1 Estenose Vaginal

A estenose vaginal é um dos efeitos adversos mais prevalentes após a finalização da radioterapia pélvica, e pode se manifestar até cinco anos após o término do tratamento (MORRIS et al., 2017; DELISHAJ et al., 2018). A extensão do tumor, a dose da braquiterapia e a área da vagina que recebe o tratamento são fatores de risco para estenose vaginal (PARK et al., 2015; KIRCHHEINER et al., 2016).

Para avaliação da estenose vaginal pode ser utilizada a escala *Common Criteria for Adverse Events version 5.0* (CTCAE 5.0, 2017), que classifica a disfunção da seguinte forma: grau 1) assintomática, com leve encurtamento ou estreitamento vaginal; grau 2) estreitamento vaginal e/ou encurtamento não interferindo na realização do exame físico; grau 3) estreitamento vaginal e/ou encurtamento interferindo no uso de tampões, relação sexual, atividade física ou exames. A estenose vaginal radioinduzida é comumente associada à disfunção sexual, incluindo dispareunia e sangramento pós-coito. Nos casos graves, pode ocorrer incapacidade de manter relações sexuais e realizar os exames de seguimento, como o Papanicolau. Os efeitos colaterais como ressecamento vaginal e atrofia podem ser ainda exacerbados por insuficiência ovariana pós-tratamento ou menopausa. Sugere-se ainda que a estenose vaginal possa predispor à traumas locais e infecções, além de impedir a manutenção adequada do exame físico ginecológico no período de acompanhamento pós-tratamento para detectar a recorrência da doença. Ao que tudo indica, a estenose vaginal pode impactar negativamente a qualidade de vida e representar uma fonte de problemas psicológicos e físicos a longo prazo (ABBOTT-ANDERSON e KWEKKEBOOM, 2012; MORRIS et al., 2017; SINGH et al., 2017; DELISHAJ et al., 2018; HOF SJÖ et al., 2018).

1.4.1.2 Prevenção e Tratamento da Estenose Vaginal

O Consenso para Prevenção de Estenose Vaginal em Pacientes Submetidos à Radioterapia Pélvica (MATOS et al., 2019) evidencia importantes medidas de educação em saúde e uso de dilatadores vaginais para evitar a formação de aderências vaginais e manter o canal vaginal acessível para atividades sexuais e realização de exames ginecológicos futuros. Apesar das diretrizes atuais recomendarem o uso de dilatadores vaginais após a radioterapia pélvica, a adesão às medidas preventivas ainda é baixa e faltam evidências substanciais que apoiem tais procedimentos (MILES e JOHNSON, 2010; AKBABA et al., 2019). Law et al. (2015)

destacaram que o uso dos dilatadores vaginais foi eficaz na minimização da estenose vaginal em mulheres após realização de radioterapia pélvica, porém, a adesão ao longo dos 12 meses foi baixa. Pela inexistência de um protocolo padrão ao uso de dilatadores vaginais após a radioterapia pélvica, a revisão de literatura desenvolvida por Damast et al. (2019) procurou investigar o conhecimento atual sobre estenose vaginal radioinduzida e uso de dilatadores vaginais.

Esse estudo relata que as primeiras recomendações de dilatadores vaginais para minimizar a estenose vaginal após radioterapia pélvica ocorreram há quase 50 anos. Conclui ainda que existem evidências crescentes para embasar essa indicação e que há uma convergência de diretrizes internacionais que apoiam a prática rotineira do uso de dilatadores vaginais. Porém, segundo o estudo, trabalhos futuros são necessários para articular diretrizes específicas do uso de dilatadores vaginais após a radioterapia pélvica, no que diz respeito a determinação do tempo de uso, frequência e duração do tratamento (DAMAST et al., 2019).

1.4.2 Efeitos Adversos Vesicais

Com relação às alterações agudas na bexiga urinária, desencadeadas pela radiação, essas podem variar de incontinência e urgência miccional à obstrução do trato urinário. As complicações tardias podem envolver atrofia epitelial, telangiectasias na mucosa e submucosa, isquemia da parede vesical e cistite hemorrágica grave. A cistite actínica (ou cistite por radiação) inclui sintomas como urgência miccional, aumento da frequência miccional, dor pélvica e hematúria. A cistite aguda por radiação é secundária a lesão urotelial, resultando em edema e inflamação, seguida de dano na camada de glicosaminoglicano, que forma uma barreira protetora entre a mucosa vesical e a urina. Além disso, a radiação também pode afetar o músculo detrusor da bexiga, causando isquemia vascular. Já a cistite tardia por radiação, pode manifestar-se meses ou anos após o tratamento. A fibrose da parede da bexiga induzida por radioterapia também pode ocorrer anos após o tratamento, levando a instabilidade do músculo detrusor e pressão intravesical elevada (VISWANATHAN et al., 2014; MÜHLSTÄDT et al., 2017; DAUTRUCHE e DELOUYA, 2018; ZWAANS et al., 2018; PASCOE et al., 2019).

Ao analisar a associação entre sequelas do trato urinário e a dose de radiação acumulada localmente na parede da bexiga em mulheres que foram submetidas à

BATD para o tratamento de câncer cervical, Zakariaee et al. (2017) encontraram forte associação entre a dose no colo vesical e a incontinência urinária. Também foi observada uma associação entre a urgência miccional e a dose de radiação na parede da bexiga (ZAKARIAEE et al., 2017). Outros estudos também reafirmam a associação da radioterapia no tratamento dos tumores ginecológicos com complicações do trato urinário, enfatizando que os diferentes comprometimentos urinários têm padrões temporais diferentes, apontando para uma variedade complexa de processos fisiológicos após a radioterapia. Bem como, o desenvolvimento de morbidades relacionadas ao tratamento pode depender de vários fatores, incluindo a exposição de diferentes volumes do órgão à radioterapia, diferenças na dosimetria, individualidade de cada paciente e possível reversibilidade de alguns efeitos tardios (MAZERON et al., 2015; GRUHL et al., 2017; FOKDAL et al., 2018).

1.4.3 Efeitos Adversos Gastrointestinais

Os efeitos colaterais gastrointestinais decorrentes da radioterapia na região pélvica também são bastante frequentes, prejudicando a qualidade de vida das sobreviventes ao câncer. A lesão do tecido gastrointestinal radioinduzida é provocada inicialmente por um processo inflamatório agudo que danifica vasos sanguíneos, provocando suprimento sanguíneo inadequado ao tecido, problemas de cicatrização e espessamento tecidual, processo agravado pelas exposições repetidas ao longo do tratamento radioterápico. Os sintomas gastrointestinais podem ser agudos (ocorrendo durante a radioterapia ou dentro de três meses), ou crônicos (persistindo ou aparecendo após três meses) (FRAZZONI et al., 2015; MORRIS et al., 2015; LAWRIE et al., 2018).

Dor abdominal, diarreia, edema, náusea, sangramento retal e urgência retal compreendem os principais sintomas agudos, com início geralmente durante a segunda semana de tratamento e desaparecimento com a interrupção do tratamento. Entretanto, esses sintomas podem demandar reduções na dose de radiação e/ou suspensão do tratamento, podendo impactar negativamente no efeito curativo, ou ainda, aumentar o risco de complicações gastrointestinais tardias (STACEY e GREEN, 2014; MORRIS et al., 2015; JENSEN et al., 2018). Os sintomas crônicos são muito comuns, afetando até 90% dos pacientes, e incluem incontinência fecal, urgência retal, sangramento retal, flatulência e dor abdominal. A incontinência fecal

pode ser causada por lesão no esfíncter anal e no tecido retal, que leva à diminuição da distensibilidade retal e da capacidade de armazenamento (ANDREYEV et al., 2012; CHOPRA et al., 2015; LIND et al., 2016; ZHOU et al., 2016). A obstrução gastrointestinal aparece também como um dos mais graves efeitos adversos tardios radioinduzidos, sendo necessário, em alguns casos, a intervenção cirúrgica para reversão (TSUCHIDA et al., 2019). Além do mais, os sintomas intestinais podem ser exacerbados por situações como má absorção ácida, intolerâncias alimentares e proliferação excessiva de bactérias, que ocorre em decorrência da motilidade intestinal prejudicada pela radiação (MULS, 2014). Lesões gastrointestinais são mais prevalentes em pacientes que recebem doses altas de radiação, destacando a importância de planejar o tratamento para limitar o volume de tecido sadio exposto à radiação (BARNETT et al., 2011; OKONOGLI et al., 2018).

1.4.4 O Impacto dos Efeitos Adversos do Tratamento

O diagnóstico de câncer, a trajetória da terapêutica realizada e todos os possíveis efeitos adversos do tratamento têm um impacto importante na percepção de qualidade de vida dos pacientes. Além disso, o mau gerenciamento dos efeitos colaterais do tratamento e o autocuidado inadequado afetam negativamente a qualidade de vida dos pacientes (HEDIYA PUTRI et al., 2018). O número de sobreviventes ao câncer está crescendo progressivamente, trazendo à tona a necessidade de acompanhamento a longo prazo para avaliar não apenas a sobrevida, mas também os efeitos tardios e a qualidade de vida relacionada à saúde (VAN LEEUWEN et al., 2018). As implicações físicas do tratamento do câncer ginecológico estão fortemente relacionadas à percepção de mudanças da imagem corporal, que ocorrem no período imediatamente após o tratamento ou nos anos seguintes. As mudanças também representam desafios relacionados à condição física, mental e psicossocial (SEKSE et al., 2019). A função sexual em pacientes acometidas por doenças ginecológicas malignas influencia a qualidade de vida, por apresentarem frequentemente sintomas como diminuição do desejo sexual e dispareunia (CIANCI et al., 2019). Ao comparar a qualidade de vida de mulheres tratadas por câncer do colo do útero durante o tratamento, 6 meses após a conclusão do tratamento e 12 meses após a conclusão do tratamento, Sabulei e Maree (2019) perceberam que apesar de uma melhoria na saúde global, o câncer de colo do útero e sua terapêutica

influenciaram negativamente na qualidade de vida em todos os domínios da vida dessas mulheres. O estudo forneceu evidências de que as relações sexuais e o prazer sexual foram prejudicados após o tratamento (SABULEI e MAREE, 2019).

Em uma análise retrospectiva da qualidade de vida de pacientes com câncer endometrial, submetidos à braquiterapia adjuvante, Papatthemelis et al. (2019) observaram que as pacientes mais jovens, com idade inferior a 70 anos, apresentaram maior impacto emocional, na função sexual e condição financeira. O impacto financeiro pode estar relacionado ao fato das mulheres terem maior probabilidade de depender financeiramente do emprego, e uma incapacidade ocupacional pode estar relacionada a maior percepção de dificuldades financeiras. Além disso, a maior expectativa de vida antes do tratamento pode repercutir de forma mais intensa no diagnóstico de câncer para pacientes mais jovens.

Com relação à atividade sexual, os pesquisadores acreditam que possa desempenhar um papel mais relevante em seus relacionamentos, explicando o motivo de apresentarem piores resultados relacionados ao prazer sexual e sintomas sexuais ou vaginais (PAPATHEMELIS et al., 2019). Em uma pesquisa narrativa no CEPON de Santa Catarina/Brasil, com mulheres em braquiterapia pélvica, Duarte et al. (2020) observaram que a falta de conhecimento das pacientes sobre a terapêutica e o relato de outras pacientes submetidas às mesmas intervenções, influencia negativamente no enfrentamento do tratamento e na autonomia para tomada de decisões. Esses achados evidenciam a importância da educação em saúde e da atenção multiprofissional como requisitos para minimizar os efeitos físicos e emocionais decorrentes do tratamento (DUARTE et al., 2019).

Com as evidências apontando para um decréscimo na qualidade de vida de pacientes com câncer ginecológico submetidas à BATD, decorrente dos inúmeros efeitos adversos relacionados ao tratamento, percebemos a importância de correlacionar o perfil da população estudada com os efeitos adversos e o impacto nas funções sexuais, urinárias e fecais. Sendo assim, buscamos identificar se alguma característica da população estudada se destaca como fator de risco para desencadeamento dos efeitos adversos, a fim de otimizar o direcionamento das orientações por parte dos profissionais de saúde e também verificar a existência ou não de consenso de tratamento e prevenção dos efeitos adversos. Além disso, a indisponibilidade de um instrumento padronizado e validado no Brasil para avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer de vulva, como encontrado para outros

tipos de câncer ginecológico, apontou a necessidade de realizar a tradução e adaptação transcultural do questionário para qualidade de vida em câncer vulvar EORTC QLQ – VU34 para inclusão dessas pacientes em estudos relacionados à qualidade de vida e câncer ginecológico. Sendo assim, acreditamos que o conhecimento mais aprofundado das características dessa população poderá facilitar a construção de protocolos de prevenção e tratamento dos efeitos adversos consequentes da doença e de seu tratamento.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo Geral

Analisar a toxicidade aguda da braquiterapia de alta taxa de dose em mulheres com câncer ginecológico, além de traduzir e adaptar transculturalmente para o contexto brasileiro o questionário de qualidade de vida para câncer de vulva EORTC QLQ – VU34.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar os principais impactos agudos da braquiterapia de alta taxa de dose nas funções sexuais, urinárias e fecais em mulheres atendidas no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON – SC);
- Verificar a associação do perfil sociodemográfico, hábitos de vida, histórico gestacional, histórico clínico e terapêutico com estenose vaginal e seus diferentes graus, assim como com queixas sexuais, urinárias e gastrointestinais.
- Identificar o efeito agudo da braquiterapia de alta taxa de dose sobre a indução de estenose vaginal e a adesão ao uso do dilatador vaginal de silicone;
- Analisar os resultados dos questionários Female Sexual Function Index (FSFI) e Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), aplicados previamente.
- Realizar a tradução e adaptação transcultural do questionário para qualidade de vida em câncer vulvar EORTC QLQ – VU34 para uso no Brasil;

2 MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo clínico que foi dividido em 2 estágios:

a) Análise de prontuários: estudo de cunho epidemiológico, retrospectivo, com delineamento transversal, exploratório e descritivo, de caráter quantitativo.

b) Tradução, adaptação transcultural no contexto brasileiro e validação psicométrica do questionário de qualidade de vida para câncer de vulva EORTC QLQ – VU34: estudo metodológico, de caráter quantitativo.

A presente pesquisa foi realizada no ambulatório de Fisioterapia do Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) de Santa Catarina, com ciência da instituição, no período entre junho de 2017 e outubro de 2021. Todos os indivíduos foram esclarecidos quanto aos objetivos e procedimentos realizados na pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1), aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSHUFSC), de acordo com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 46374321.4.0000.0121 e o parecer nº 4.800.918, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Estudos, Pesquisa e Ensino do CEPON (CEPEN), de acordo com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 46374321.4.3001.5355 e o parecer nº 4.890.480.

2.1.1 Estudo retrospectivo

2.1.1.1 População, fonte de dados, local e tempo

O estudo foi caracterizado por uma análise retrospectiva dos prontuários de mulheres com diagnóstico inicial de câncer ginecológico, submetidas a braquiterapia de alta taxa de dose no CEPON de Santa Catarina, no período entre julho de 2016 a novembro de 2020, e que foram encaminhadas ao serviço de Fisioterapia, consistindo em amostragem do tipo censo.

O local do estudo, o CEPON, fica situado no município de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina e teve a braquiterapia de alta taxa de dose incorporada à prática clínica em setembro de 2006. Entre os anos de 2006 e 2015 o CEPON era a única instituição para atendimento das mulheres que necessitavam de braquiterapia ginecológica por alta taxa de dose no Estado, e desde então atende mulheres com diagnóstico de câncer ginecológico que necessitam desta modalidade terapêutica para controle e tratamento da doença (SILVA et al., 2019).

2.1.1.2 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada nas dependências do ambulatório de Fisioterapia do CEPON/SC. Primeiramente foi realizado o recrutamento das mulheres por meio de uma busca no sistema de registro eletrônico Tasy, devidamente autorizado pela Instituição, para identificar as pacientes com câncer ginecológico que contemplavam os critérios de inclusão da pesquisa.

Posteriormente, foi acessado individualmente o prontuário das pacientes selecionadas, e as informações pertinentes foram transcritas para uma ficha de avaliação (APÊNDICE 2). Com as informações disponíveis nas fichas de avaliação, foi realizada a tabulação dos dados em uma planilha do *Microsoft Excel®* para posterior análise estatística.

2.1.1.3 Processamento dos Dados

Foram utilizados os seguintes instrumentos nessa etapa do estudo:

- Prontuário eletrônico (Sistema Tasy): o prontuário eletrônico utilizado pelo CEPON/SC é o sistema Tasy, *software* de gestão hospitalar, onde são armazenadas todas as informações referentes ao paciente, como dados sociodemográficos e hábitos de vida, bem como dados relacionados à doença, tratamento clínico, cirúrgico e fisioterapêutico. Todos os profissionais envolvidos na assistência ao paciente relacionam diariamente no sistema Tasy suas práticas clínicas/terapêuticas e informações a respeito da assistência prestada. Esse processo de armazenamento dos dados é iniciado com a admissão do paciente na instituição e finalizado somente na alta institucional. Pacientes que permanecem em acompanhamento ambulatorial,

têm seus prontuários eletrônicos ativos mesmo após a alta relacionada ao câncer, para que as condutas posteriores ao tratamento inicial continuem sendo registradas. Os dados ficam armazenados e podem ser consultados a qualquer momento.

- Planilha de Dados: em uma planilha do Microsoft Excel® foram transcritos os dados coletados através dos prontuários eletrônicos. Foram coletados: dados pessoais (nome, telefone), variáveis sócio-demográficas (idade, escolaridade, estado civil, ocupação) estilo de vida (atividade física, tabagismo, etilismo), história clínica/diagnóstico, tipo de câncer ginecológico, tratamento realizado (cirurgia, quimioterapia, radioterapia), motivo do encaminhamento para a fisioterapia, tempo de finalização da braquiterapia de alta taxa de dose (BATD), queixa principal geral no momento da avaliação, dados da avaliação fisioterapêutica (profundidade vaginal, avaliação funcional do assoalho pélvico), assistência fisioterapêutica recebida (número de sessões e recursos terapêuticos utilizados), além de dados de questionários respondidos pelas pacientes referentes à prática de atividade física (Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ) e resposta sexual feminina (Female Sexual Function Index – FSFI). Foi relacionada também a presença ou ausência de estenose vaginal e o grau da mesma (quando presente), uso do dilataador vaginal em formato de pênis de silicone (frequência e tempo de uso) e a presença ou não de outras disfunções sexuais, urinárias e fecais autorrelatadas. A avaliação física no ambulatório de fisioterapia foi realizada sempre pela mesma fisioterapeuta, que descreveu todos os procedimentos e avaliações realizadas no prontuário eletrônico.

A avaliação funcional do assoalho da pelve (AFA) é um método utilizado para graduar a força de contração do assoalho pélvico. A escala de graduação avalia a capacidade e a força de contração dos músculos dessa região, através de palpação digital. Segundo a escala AFA, a graduação da força muscular pode ser classificada da seguinte forma: grau 0) sem função perineal objetiva, nem mesmo à palpação; grau 1) função perineal objetiva ausente, contração reconhecível somente à palpação; grau 2) função perineal objetiva débil, contração reconhecida pela palpação; grau 3) função perineal objetiva, sem resistência opositora à palpação; grau 4) função perineal objetiva e resistência opositora não mantida à palpação; grau 5) função perineal objetiva e resistência opositora mantida à palpação por mais de 5 segundos (ORTIZ, 1996).

Os questionários “Female Sexual Function Index (FSFI)” e “Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)”, que também tiveram os dados das respostas transcritos para utilização nesse estudo, foram aplicados por um Fisioterapeuta do CEPON no momento da primeira avaliação fisioterapêutica. Foram consideradas somente as respostas das participantes que mantinham relações sexuais com penetração vaginal. O questionário FSFI (ANEXO 1) foi validado e traduzido por PACAGNELLA et al. (2009) para a língua portuguesa do Brasil e tem como finalidade avaliar a função sexual das mulheres nas últimas quatro semanas. Esse questionário é composto por dezenove questões, com seis diferentes domínios: desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor ou desconforto durante a relação sexual. A pontuação de cada questão varia de 0 a 5 e são somados os itens correspondentes a cada domínio. A soma dos itens de cada domínio é então multiplicada pelo fator de multiplicação designado para cada um, fornecendo assim o escore final de cada domínio. Através da soma dos escores individuais de todos os domínios é obtida a pontuação final, que pode ter uma variação entre 2 e 36 pontos (ANEXO 2). Valores iguais ou menores de 26.55 na pontuação final são considerados como indicativos de disfunção sexual (SHAHRAKI et al., 2018; PACAGNELLA et al., 2009; WIEGEL et al., 2005).

O questionário IPAQ foi desenvolvido como um instrumento de monitoramento da atividade física e sedentarismo, objetivando monitorar os níveis populacionais de atividade física entre adultos de 18 a 65 anos em diversos ambientes. Existem duas versões do IPAQ: uma versão curta, que contém nove itens, e uma versão longa, que contém 31 itens (CRAIG et al., 2003; HAGSTRÖMER et al., 2006). A versão do questionário aplicado entre as pacientes da amostra foi a versão curta, que abrange comportamento sedentário, caminhada, atividade física de intensidade moderada e atividade física de intensidade vigorosa (ANEXO 3). A classificação do nível de atividade física pelo IPAQ, de acordo com o Centro Coordenador do IPAQ no Brasil (CELAFISCS), caracteriza os indivíduos como: muito ativo, ativo, irregularmente ativo A, irregularmente ativo B, sedentário (ANEXO 4). No questionário aplicado pelo CEPON foi adicionada uma questão ao IPAQ (questão 5), com objetivo de investigar se as participantes realizavam algum tipo de atividade física anteriormente ao diagnóstico, a frequência semanal dessa atividade física e a duração de cada sessão.

2.1.2 Tradução, adaptação transcultural no contexto brasileiro e validação linguística do questionário de qualidade de vida para câncer de vulva EORTC QLQ – VU34

A Organização Européia para Pesquisa e Tratamento de Câncer (European Organisation for Research and Treatment of Cancer, EORTC) dispõe de uma base de dados para uso acadêmico com mais de 60 questionários relacionados à qualidade de vida de pacientes com câncer, entre módulos já validados ou com validações em andamento. O questionário EORTC QLQ-C30 (versão 3.0) aborda a qualidade de vida de forma generalizada para todos os tipos de neoplasias e indica-se que seja aplicado em conjunto com os módulos suplementares direcionados a diferentes neoplasias específicas. No caso do câncer ginecológico, existem, já validados para o português do Brasil, os módulos suplementares EORTC QLQ-CX24, EORTC QLQ-EN24 e EORTC QLQ-OV28 direcionados para pacientes com câncer de colo de útero, endométrio e ovário, respectivamente. Com a aplicação dos módulos suplementares em conjunto com o QLQ-C30 são abordados aspectos globais e específicos de cada tipo de câncer ginecológico. Porém, uma parcela das pacientes diagnosticadas com câncer ginecológico no CEPON/SC apresenta como diagnóstico inicial o câncer de vulva. A EORTC dispõe, em sua base de dados, de um módulo suplementar de qualidade de vida específico para esse tipo de câncer, em fase final de validação na língua original (inglês) (FROEDING et al., 2018). Com consentimento da Unidade de Tradução da EORTC (ANEXO 5), realizou-se a tradução e adaptação transcultural do questionário de qualidade de vida para câncer de vulva EORTC QLQ-VU34, finalizando assim a validação linguística do questionário.

2.1.2.10 Questionário EORTC VU-34

O questionário EORTC VU-34 (ANEXO 6) é um módulo suplementar ao questionário de qualidade de vida para pacientes com câncer QLQ-C30 (AARONSON et al., 1993), ambos elaborados pela Organização Européia para Pesquisa e Tratamento de Câncer (*European Organisation for Research and Treatment of Cancer*, EORTC). Tem como objetivo avaliar sintomas e efeitos tardios relacionados ao câncer nos órgãos genitais externos femininos. É composto por 34 questões, sendo que quatro delas são específicas para pacientes que não fazem uso de cateter urinário

ou bolsa de urostomia, duas delas são específicas para pacientes que não fazem uso de bolsa de colostomia ou ileostomia e cinco delas são específicas para pacientes que estiveram sexualmente ativas durante as últimas quatro semanas. O módulo suplementar EORTC QLQ VU-34 incorpora dez escalas de vários itens para avaliar alterações da pele da vulva, cicatrização da vulva, edema da vulva, linfedema na virilha e nos membros inferiores, urgência e incontinência urinária, urgência e incontinência fecal, imagem corporal, prazer sexual e alterações vaginais relacionadas com atividade sexual. Além disso, um único item avalia presença de corrimento vulvo-vaginal. Das 34 questões que compõem o módulo suplementar EORTC QLQ-VU34, 31 são questões escalonadas, que estão em Escala do tipo Likert de quatro pontos, sendo que as respostas estão estruturadas com o seguinte padrão (ainda na versão em inglês): *not at all* (pontuação = 1), *a little* (pontuação = 2), *quite a bit* (pontuação = 3) e *very much* (pontuação = 4). As 3 outras questões são binárias e as respostas possíveis são “no” ou “yes”, ainda na versão em inglês.

2.1.2.2 Validação Linguística

Nesta etapa do estudo seguiu-se o protocolo de Procedimento de Tradução escrito pelo grupo de pesquisas em qualidade de vida da EORTC, e todos os passos do procedimento foram transcritos no relatório de revisão de tradução, enviado pela EORTC. Esse procedimento foi efetuado obedecendo as seguintes etapas: duas traduções avançadas da versão em inglês para o idioma de destino (português do Brasil); tradução reconciliada entre as duas traduções avançadas; duas retrotraduções; revisão pela Unidade de Tradução da EORTC e por revisor externo; validação linguística / teste piloto. As etapas do procedimento estão descritas a seguir:

- Traduções avançadas da versão em inglês do questionário para o idioma de destino: dois tradutores (T1 e T2) falantes nativos do idioma de destino (português do Brasil) e que apresentavam fluência em inglês realizaram as traduções separadamente.

- Tradução reconciliada: uma tradução reconciliada foi realizada com base nas duas traduções avançadas da versão em inglês para o português do Brasil. Uma terceira pessoa revisou as duas traduções e apresentou a melhor versão, escolhendo

uma das duas ou combinando-as com base em sua redação. Comentários sobre o processo de tradução reconciliada foram incluídos no relatório de revisão de tradução.

- Retrotraduções: dois tradutores (T3 e T4) traduziram a versão reconciliada de volta para o inglês, trabalhando separadamente. Por orientação da EORTC, os tradutores deveriam ser falantes nativos de inglês ou ter um bom domínio do idioma, e nenhum dos tradutores precisava ser qualificado profissionalmente.

- Revisão: os resultados de todas as etapas (duas traduções avançadas da versão em inglês para o português do Brasil, tradução reconciliada e duas retrotraduções) foram apresentados em um relatório para que a Unidade de Tradução da EORTC pudesse revisar o processo. Depois da revisão interna realizada pela EORTC, a tradução preliminar foi revisada por um revisor externo (escolhido pela EORTC). Foram então encaminhadas pela EORTC correções e sugestões para uma versão atualizada da tradução.

- Validação linguística / Teste Piloto: o questionário traduzido foi testado em um grupo de 10 pacientes com diagnóstico de câncer de vulva, que deveriam comentar a compreensibilidade da tradução. O número de pacientes foi determinado pela Unidade de Tradução da EORTC. Todas as pacientes eram falantes nativas do idioma de destino (português do Brasil). Todos os comentários foram resumidos em inglês e enviados para revisão. Uma vez analisados e discutidos todos os comentários, a Unidade de Tradução da EORTC preparou a versão final da tradução com a formatação padrão da instituição, e o processo de tradução foi finalizado.

2.1.2.2.1 Coleta de Dados para o Teste Piloto

Após solicitação ao setor epidemiológico do Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON/SC), tivemos acesso ao banco de pacientes com diagnóstico de câncer de vulva atendidas na instituição no período da pesquisa (julho de 2016 a novembro de 2020). Foi realizado contato com as pacientes via telefone para convidá-las a responder ao questionário e fazer os comentários a respeito da compreensibilidade do instrumento utilizado. A busca foi realizada de forma aleatória, até conseguirmos fechar um número de dez participantes. As pacientes que aceitaram fazer parte da amostra responderam ao questionário de forma remota, com horário previamente agendado, por entrevista via ligação telefônica. Para assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi utilizado o aplicativo de gerenciamento

de pesquisas *Google Forms*, que permite a coleta de informações em forma de questionários e formulários de registro (Apêndice 1). O TCLE foi enviado às pacientes via e-mail ou através do aplicativo *WhatsApp*®, anteriormente à entrevista para aplicação do questionário. No momento da entrevista, as pacientes foram orientadas de que as perguntas seriam lidas sem nenhuma explicação que pudesse auxiliar na compreensão. Após o questionário ser respondido, o entrevistador discutiu com cada paciente a compreensibilidade de cada uma das questões, perguntando se a tradução estava difícil de responder, confusa, difícil de entender ou ofensiva. Segundo orientações do manual de traduções da EORTC, caso houvesse alguma dificuldade de compreensão em algumas das questões, a paciente deveria ser convidada a reformular a questão de forma que ficasse mais fácil de entender, menos confusa ou ofensiva. Para a organização dos dados das respostas obtidas na aplicação do questionário foi utilizado o programa *Microsoft Office Excel*® for Windows. Para caracterização do perfil da amostra, foram coletados dados das participantes, por meio de busca no sistema de registro eletrônico *Tasy*. Os dados coletados foram: idade, estado civil, raça, local de origem, nível de instrução, estadiamento do câncer, tratamento realizado. Em uma planilha do *Microsoft Excel*® foram transcritos os dados coletados.

2.1.2.2.2 Finalização da Tradução

Os resultados do teste-piloto foram enviados para Unidade de Tradução da EORTC. No relatório de revisão de tradução disponibilizada pela EORTC, todos os itens que suscitaram comentários foram preenchidos com informações sobre o problema, com os comentários das pacientes e análise dos comentários traduzidos para o inglês. Os comentários e sugestões foram analisados por membros da equipe técnica da EORTC e então a tradução final foi encaminhada para aprovação final pela Unidade de Tradução da EORTC. Uma vez aprovada, a versão final foi disponibilizada para uso na biblioteca de itens da EORTC.

2.1.3 Critérios de Inclusão

Foram incluídos na etapa “a” do estudo todos os prontuários de pacientes com diagnóstico inicial de câncer ginecológico, submetidas a braquiterapia de alta taxa de dose, com idade maior ou igual a 18 anos, e que foram encaminhadas ao serviço de fisioterapia dentro do período do estudo (julho de 2016 a novembro de 2020). Na etapa “b” do estudo foram incluídos os prontuários de pacientes com diagnóstico inicial de câncer de vulva, com idade maior ou igual a 18 anos, e que realizaram o tratamento e/ou acompanhamento no CEPON, dentro do período do estudo (julho de 2016 a novembro de 2020), até atingir um número de 10 participantes.

2.1.4 Critérios de Exclusão

Na etapa “a” do estudo foram excluídos os prontuários de pacientes que passaram pela primeira avaliação pela equipe de Fisioterapia do CEPON em um período maior do que 12 meses da finalização da braquiterapia de alta taxa de dose. Na análise das respostas aos questionários “Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ” e “Female Sexual Function Index – FSFI” foram excluídas as pacientes que deixaram uma ou mais perguntas sem resposta. Já na etapa “b” do estudo foram excluídas as pacientes que não foi possível contato telefônico. Foi solicitado às participantes da etapa “b” da pesquisa a concordância por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (eletrônico), sendo garantido o anonimato e o direito de desistência em qualquer fase da mesma (Apêndice 01).

2.1.5 Análise dos Dados

O desenvolvimento do banco de dados pela tabulação das informações dos prontuários foi realizado por meio do software Microsoft Office Excel®. Após a transferência completa das informações, os dados foram importados ao software R Studio versão 4.0.4 para a realização de análises estatísticas descritivas e inferenciais. A análise estatística descritiva ocorreu por meio das análises de frequência de ocorrência, tendência de centralidade (média) e dispersão (desvio padrão) de acordo com os axiomas de medida de cada variável. Todas as medidas escalares apresentaram distribuição não-paramétrica avaliada por meio do teste Shapiro-Wilk, com p-valor menor que 0,05. As análises inferenciais para investigar a associação entre variáveis clínicas e sociodemográficas foram realizadas por meio

dos testes Chi-quadrado ou Testes de Fischer, Comparação de Proporções em duas populações e Wilcoxon-Mann-Whitney para amostras não pareadas. Para todas as análises estatísticas foi considerado o nível de significância de 5%.

2.1.6 Aspectos Éticos da Pesquisa

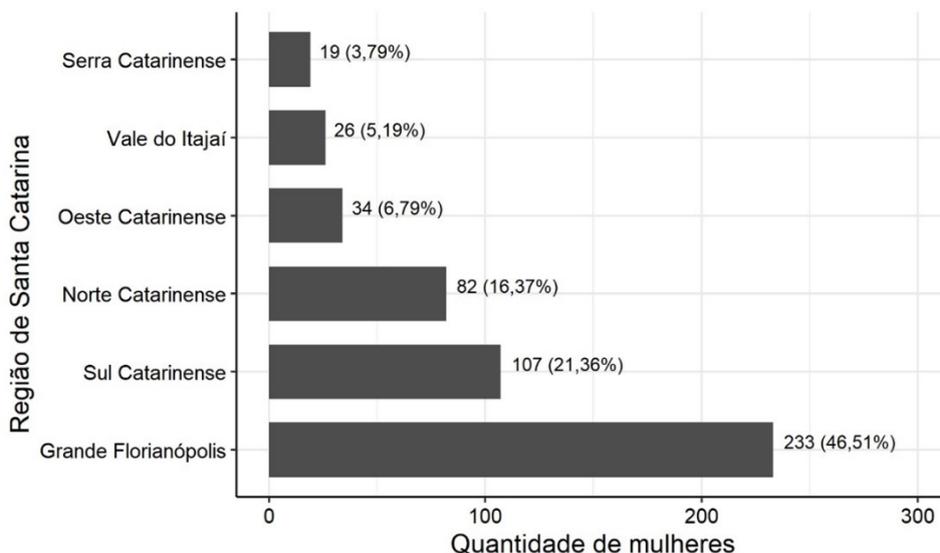
No presente estudo foram cumpridos todos os preceitos éticos requeridos para estudos científicos realizados com seres humanos, tais como a participação voluntária, a privacidade dos participantes e a confidencialidade das informações. Os dados coletados nos prontuários das pacientes que preencheram os critérios de elegibilidade foram utilizados somente para responder aos objetivos da pesquisa, sendo as informações apresentadas de forma coletiva, sem prejuízo as pessoas envolvidas, principalmente em relação à identificação e à menção de nomes das pacientes. Essa etapa da pesquisa teve uma abordagem retrospectiva, com manejo apenas de informações adquiridas por meio de prontuários e transcritas para a ficha de avaliação, os dados pessoais de identificação da paciente foram mantidos em sigilo preservando a identidade, e serão armazenados por 5 anos sob responsabilidade dos pesquisadores. Para a tradução, adaptação transcultural no contexto brasileiro e validação linguística do questionário de qualidade de vida para câncer de vulva EORTC QLQ – VU34, houve consentimento da Unidade de Tradução da EORTC, assim como as orientações e protocolos para realização dos procedimentos de tradução e validação linguística. A pesquisa ofereceu riscos mínimos às participantes. As pacientes que concordaram em participar desse estágio da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esse documento assegura os direitos e deveres das participantes, sendo garantido o anonimato e o direito de desistência em qualquer fase da mesma.

3 RESULTADOS

3.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E HÁBITOS DE VIDA

Participaram dessa etapa do estudo (estágio “a” - análise de prontuários) um total de 501 mulheres que tiveram diagnóstico de câncer ginecológico, e que realizaram a Braquiterapia de Alta Taxa de Dose (BATD) como parte do tratamento no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) de Florianópolis / SC. As participantes do estudo apresentaram uma média de idade de 51,49 anos (\pm 14,08). Por tipo de câncer, tivemos as seguintes médias de idade: 48,60 anos para o câncer de colo de útero, 62,2 anos para o câncer de endométrio, 58,0 anos para o câncer de ovário e 52,5 anos para o câncer de vagina. Além disso, todas as participantes são residentes do Estado de Santa Catarina e a maioria delas (46,51%) residente da região da grande Florianópolis (figura 1).

Figura 1: Distribuição das participantes por região de moradia.



Com relação à classe social e ao estado civil, observou-se que 90,42% das participantes é de classe social baixa e a maior parte delas é casada (51,30%). Somando-se as mulheres casadas com as mulheres em união estável, chegamos ao total de 59,88%. Quanto ao nível de instrução, verificou-se que 56,49% das mulheres possuem somente o Ensino Fundamental (EF), enquanto apenas 13,37% possuem

Ensino Superior. Além disso, ao observar a distribuição da raça e da classe social, nota-se que a grande maioria (88,82%) é de raça branca. Ao verificar os hábitos de vida, observou-se que 58,28% das participantes não é tabagista, enquanto 29,54% é ex-tabagista e uma menor parcela, de 12,18%, declarou-se tabagista ativa no momento da avaliação Fisioterapêutica. Com relação ao etilismo, a grande maioria (95,41%) das participantes não se declarou etilista.

Com relação à atividade física e sedentarismo, apenas 13,57% das participantes pratica atividade física regular ($n = 68$), dentre essas, a frequência semanal mais encontrada foi de três vezes por semana.

Com relação às características gestacionais, verifica-se que a maioria das mulheres (76,05%) teve entre uma e cinco gestações, no entanto, um total de 10,58% das respondentes não teve nenhuma gestação. Com relação ao tipo de parto, percebe-se que há predominância do parto vaginal (70,26%) quando comparado com a cesária (32,34%). Um total de 367 mulheres (73,25%) responderam que nunca tiveram uma gestação interrompida. Ademais, as participantes que são mães tiveram uma média de 3,1 filhos ($\pm 2,09$; mín: 1; máx:13), sendo que uma média de 3,09 ($\pm 2,16$; min: 1; máx: 13) nascidos via vaginal e uma média de 1,65 ($\pm 0,80$; min:1; max: 4) por meio de cesariana. Os detalhes da distribuição da frequência de resposta para as variáveis sociodemográficas, gestacionais e hábitos de vida podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1: Descrição das características sociodemográficas, gestacionais e hábitos de vida das participantes. (continua)

Variável	N (%)
Número de gestações	
<i>Nenhum</i>	53 (10,58)
1	69 (13,77)
2	124 (24,75)
3	93 (18,56)
4	56 (11,18)
5	39 (7,78)
6	24 (4,79)
7	10 (2,00)
8	11 (2,20)
9	11 (2,20)
1	8 (1,60)
0	
1	1 (0,20)
1	
1	2 (0,40)
2	
Parto vaginal	
<i>Nenhum</i>	149 (29,74)
1	77 (15,37)
2	107 (21,36)
3	57 (11,38)
4	44 (8,78)
5	24 (4,79)
6	16 (3,19)
7	7 (1,40)
8	5 (1,00)
9	7 (1,40)
1	6 (1,20)
0	
1	1 (0,20)
1	
1	1 (0,20)
2	
Cesária	
<i>Nenhum</i>	339 (67,66)
1	86 (17,17)
2	50 (9,98)
3	22 (4,39)
4	4 (0,80)
Aborto	
<i>Nenhum</i>	367 (73,25)
1	104 (20,76)
2	23 (4,59)
3	5 (1,00)
4	2 (0,40)
Raça	
<i>Branca</i>	445 (88,82)
<i>Não branca</i>	55 (10,98)
<i>Não declarou</i>	1 (0,20)
Estado civil	

<i>Solteira</i>	76 (15,17)
<i>Casada</i>	257 (51,30)
<i>Viúva</i>	68 (13,57)
<i>União estável</i>	43 (8,58)
<i>Divorciada</i>	57 (11,38)
Escolaridade	
<i>Analfabeta</i>	26 (5,19)
<i>Ensino fundamental</i>	283 (56,49)
<i>Ensino médio</i>	122 (24,35)
<i>Ensino superior</i>	67 (13,37)
<i>Não declarou</i>	3 (0,60)
Classe Social	
<i>Baixa</i>	453 (90,42)
<i>Média</i>	45 (8,98)
<i>Alta</i>	1 (0,20)
<i>Não declarou</i>	2 (0,40)
Tabagista	
<i>Sim</i>	61 (12,18)
<i>Não</i>	292 (58,28)
<i>Ex-tabagista</i>	148 (29,54)
Etilista	
<i>Sim</i>	4 (0,80)
<i>Não</i>	478 (95,41)
<i>Ex-etilista</i>	19 (3,79)
Atividade Física	
<i>Sim</i>	68 (13,57)
<i>Não</i>	433 (86,43)
Frequência semanal da atividade física	
<i>Nenhum</i>	433 (86,43)
1	5 (1,00)
2	18 (3,59)
3	26 (5,19)
4	4 (0,80)
5	11 (2,20)
7	4 (0,80)

3.2 PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Dentre os tipos de câncer ginecológico, observou-se que a maioria das participantes teve como diagnóstico o câncer de colo uterino (76,85%), seguido de câncer de endométrio (21,56%), vagina (1,20%) e ovário (0,40%). Com relação ao tratamento, 62,48% das participantes não apresentou necessidade de intervenção cirúrgica, enquanto 79,44% das participantes realizou quimioterapia e 90,02% das

participantes realizou teleterapia. Todas as pacientes da amostra foram submetidas à braquiterapia de alta taxa de dose (BATD), sendo que a maior parte delas (68,06%) recebeu 4 aplicações dessa modalidade de tratamento, totalizando uma taxa de dose de 28 Grays (Gy). Todas as pacientes também passaram por avaliação da equipe de Fisioterapia do CEPON após o término da BATD, e a média de tempo entre a finalização do tratamento radioterápico e a primeira avaliação fisioterapêutica foi de 1,6 meses ($\pm 1,14$), sendo que a maioria das pacientes (60,68%) foi avaliada pela equipe no primeiro mês após a última aplicação da braquiterapia. A análise descritiva das variáveis associadas ao tratamento oncológico pode ser observada na tabela 2.

Tabela 2: Distribuição de acordo com as variáveis da doença e do tratamento.

Variável	N (%)
Câncer ginecológico	
<i>Colo Uterino</i>	385 (76,85)
<i>Endométrio</i>	108 (21,56)
<i>Ovário</i>	2 (0,40)
<i>Vagina</i>	6 (1,20)
Intervenção cirúrgica	
<i>Sim</i>	187 (37,33)
<i>Não</i>	313 (62,48)
<i>Não declarou</i>	1 (0,20)
Quimioterapia	
<i>Sim</i>	398 (79,44)
<i>Não</i>	102 (20,36)
<i>Não declarou</i>	1 (0,20)
Teleterapia	
<i>Sim</i>	451 (90,02)
<i>Não</i>	50 (9,98)
Número de aplicações BATD	
<i>1</i>	2 (0,40)
<i>2</i>	1 (0,20)
<i>3</i>	156 (31,14)
<i>4</i>	341 (68,06)
<i>Não declarou</i>	1 (0,20)
Tempo (em meses) primeira avaliação fisioterapêutica após BATD	
<i>1</i>	304 (60,68)
<i>2</i>	127 (25,35)
<i>3</i>	44 (8,78)
<i>4</i>	15 (2,99)
<i>5</i>	5 (1,00)
<i>6</i>	1 (0,20)
<i>7</i>	1 (0,20)
<i>8</i>	2 (0,40)
<i>9</i>	1 (0,20)
<i>12</i>	1 (0,20)

3.3 PERFIL DAS QUEIXAS AUTORRELATADAS NA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Ao analisar a frequência de queixas autorrelatadas pelas pacientes, observamos que a maioria delas apresenta pelo menos uma queixa relacionada ao tratamento (64,67%). As queixas autorrelatadas referem-se às queixas principais

gerais relatadas pelas pacientes no momento da primeira avaliação fisioterapêutica. Destacam-se a presença das seguintes queixas com porcentagem maior do que 5%: dor no baixo ventre (15,17%); estenose vaginal autorrelatada (6,59%); dispareunia (9,18%); incontinência urinária (8,38%); cistite ou ardência ao urinar (6,59%); dor abdominal (7,39%); corrimento ou secreção vaginal (5,39%); fadiga generalizada (5,19%). A descrição das variáveis associadas às queixas autorrelatadas pode ser observada na tabela 3.

Tabela 3: Análise descritiva das queixas autorrelatas relacionadas ao tratamento. (continua)

Variável	N (%)
Queixas	
<i>Sim</i>	324 (64,67)
<i>Não</i>	176 (35,13)
<i>Não declarou</i>	1 (0,20)
Quantidade de queixas	
Não apresenta queixas	176 (35,13)
1	216 (43,11)
2	89 (17,76)
3	15 (2,99)
4	5 (1,00)
Dor no baixo ventre	
<i>Sim</i>	76 (15,17)
<i>Não</i>	425 (84,83)
Dor na coluna	
<i>Sim</i>	5 (1,00)
<i>Não</i>	496 (99,00)
Estenose vaginal (autorrelatada)	
<i>Sim</i>	33 (6,59)
<i>Não</i>	468 (93,41)
Dispareunia	
<i>Sim</i>	46 (9,18)
<i>Não</i>	455 (90,82)
Edema de membros inferiores	
<i>Sim</i>	13 (2,59)
<i>Não</i>	488 (97,41)
Incontinência urinária	
<i>Sim</i>	42 (8,38)
<i>Não</i>	459 (91,62)
Incontinência fecal	
<i>Sim</i>	1 (0,20)
<i>Não</i>	400 (99,80)
Sangramento vaginal	
<i>Sim</i>	6 (1,20)
<i>Não</i>	495 (98,80)
Ardência ao urinar	
<i>Sim</i>	33 (6,59)
<i>Não</i>	468 (93,41)
Dor abdominal	
<i>Sim</i>	37 (7,39)
<i>Não</i>	464 (92,61)

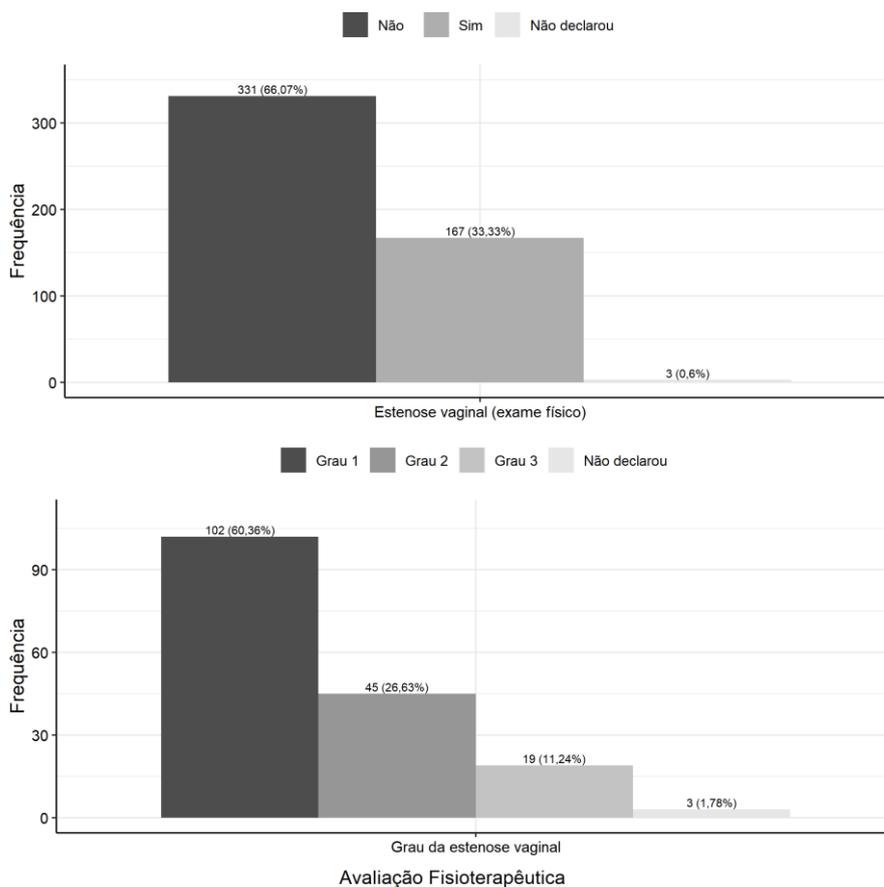
Obstrução Intestinal	
<i>Sim</i>	0 (0)
<i>Não</i>	501 (100)
Infecção urinária	
<i>Sim</i>	1 (0,20)
<i>Não</i>	500 (99,80)
Problemas de autoimagem	
<i>Sim</i>	1 (0,20)
<i>Não</i>	500 (99,80)
Dor no quadril	
<i>Sim</i>	6 (1,20)
<i>Não</i>	495 (98,80)
Constipação intestinal	
<i>Sim</i>	12 (2,40)
<i>Não</i>	489 (97,60)
Dor na região anal	
<i>Sim</i>	6 (1,20)
<i>Não</i>	495 (98,80)
Ciatalgia	
<i>Sim</i>	1 (0,20)
<i>Não</i>	500 (99,80)
Neuropatia	
<i>Sim</i>	2 (0,40)
<i>Não</i>	499 (99,60)
Corrimento ou secreção vaginal	
<i>Sim</i>	27 (5,39)
<i>Não</i>	474 (94,61)
Dor no canal vaginal	
<i>Sim</i>	5 (1,00)
<i>Não</i>	496 (99,00)
Ardência no canal vaginal	
<i>Sim</i>	6 (1,20)
<i>Não</i>	495 (98,80)
Diarreia	
<i>Sim</i>	9 (1,80)
<i>Não</i>	492 (98,20)
Dor lombar	
<i>Sim</i>	19 (3,79)
<i>Não</i>	482 (96,21)
Diminuição do desejo sexual	
<i>Sim</i>	11 (2,20)
<i>Não</i>	490 (97,80)
Cólica intestinal	

<i>Sim</i>	2 (0,40)
<i>Não</i>	499 (99,60)
Fadiga generalizada	
<i>Sim</i>	26 (5,19)
<i>Não</i>	475 (94,801)
Gases	
<i>Sim</i>	3 (0,60)
<i>Não</i>	498 (99,40)
Dores nas pernas	
<i>Sim</i>	20 (3,99)
<i>Não</i>	481 (96,01)
Dor muscular	
<i>Sim</i>	6 (1,20)
<i>Não</i>	495 (98,80)
Dor por uso do dilatador vaginal	
<i>Sim</i>	8 (1,60)
<i>Não</i>	493 (98,40)
Ansiedade	
<i>Sim</i>	2 (0,40)
<i>Não</i>	499 (99,60)
Fogachos	
<i>Sim</i>	8 (1,60)
<i>Não</i>	493 (98,40)

3.4 DEMAIS VARIÁVEIS INVESTIGADAS NA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Nesta seção, serão apresentadas variáveis relacionadas à avaliação fisioterapêutica realizada nas mulheres, após a finalização da BATD. Com relação aos dados encontrados na avaliação fisioterapêutica, observou-se que 33,33% das participantes apresenta estenose vaginal, item avaliado no exame físico de acordo com a escala Common Criteria for Adverse Events version 4.0 (CTCAE 4.0, 2009). Dentre as mulheres que apresentavam estenose vaginal, observou-se uma maior incidência de estenose vaginal de grau 1 (60,36%), seguida de grau 2 (26,63%) e, em menor ocorrência, de grau 3 (11,24%) (figura 2).

Figura 2: Distribuição da variável estenose vaginal entre as participantes.



Em relação ao uso do dilatador vaginal em formato de pênis de silicone, 50,70% das pacientes faz uso do dilatador, enquanto 49,10% não faz uso. Das participantes que fazem uso do dilatador vaginal, a maioria utiliza ao menos três vezes por semana (50,78%), seguido de duas vezes por semana (37,89%) e uma vez por semana (10,16%). Os principais motivos relatados pelas pacientes para não utilização do dilatador vaginal foram: mantém relações sexuais (30,20%); vergonha (16,73%); medo (8,57%); dor (8,98%); fase inflamatória pós BATD (6,53%); e outros motivos (28,98%).

Observamos ainda que, de acordo com os dados encontrados na avaliação fisioterapêutica, a maioria das participantes não apresenta incontinência urinária (64,27%) ou fecal (96,21%). A análise descritiva das variáveis investigadas na avaliação fisioterapêutica pode ser observada na Tabela 4.

Tabela 4: Análise descritiva dos itens investigados na avaliação fisioterapêutica. (continua)

Variável	N (%)
Incontinência urinária	
<i>Sim</i>	179 (35,73)
<i>Não</i>	322 (64,27)
Incontinência fecal	
<i>Sim</i>	18 (3,59)
<i>Não</i>	482 (96,21)
<i>Não declarou</i>	1 (0,20)
Estenose vaginal (exame físico)	
<i>Sim</i>	167 (33,33)
<i>Não</i>	331 (66,07)
<i>Não avaliado</i>	3 (0,60)
Grau da estenose vaginal	
<i>Grau 1</i>	102 (60,36)
<i>Grau 2</i>	45 (26,63)
<i>Grau 3</i>	19 (11,24)
<i>Não avaliado</i>	3 (1,78)
Canal Vaginal	
	0 1 (0,20)
	1 1 (0,20)
	3 1 (0,20)
	4 5 (1,00)
	5 4 (0,80)
	6 11 (2,20)
	7 15 (2,99)
	8 43 (8,58)
	9 96 (19,16)
	10 307 (61,28)
	11 1 (0,20)
<i>Não declarou</i>	16 (3,19)
Uso do dilatador vaginal	
<i>Sim</i>	254 (50,70)
<i>Não</i>	246 (49,10)
<i>Não declarou</i>	1 (0,20)
Motivo de não usar o dilatador vaginal	
<i>Mantém relações sexuais</i>	74 (30,20)
<i>Vergonha</i>	41 (16,73)
<i>Medo</i>	21 (8,57)
<i>Dor</i>	22 (8,98)
<i>Fase inflamatória pós BATD</i>	16 (6,53)
<i>Outros motivos</i>	71 (28,98)
Frequência de uso do dilatador vaginal	
<i>1 vez por semana</i>	26 (10,16)
<i>2 vezes por semana</i>	97 (37,89)
<i>3 vezes por semana</i>	130 (50,78)

3.5 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE SEXUAL E FUNÇÃO SEXUAL DAS PARTICIPANTES

A maior parte das participantes (57,88%) declarou, no momento da primeira avaliação fisioterapêutica, não ter uma vida sexual ativa. Tendo em vista apenas as participantes que são sexualmente ativas, considerando relação sexual com penetração vaginal (n=211), observamos que a maior parte delas (71,70%) declarou ter algum tipo de disfunção sexual. Destacam-se a presença das seguintes disfunções sexuais entre essas participantes: dispareunia (44,23%); estenose vaginal autorrelatada (8,65%); diminuição da lubrificação vaginal (31,73%); diminuição do desejo sexual (49,52%); diminuição do prazer sexual (38,28%). A análise descritiva da atividade sexual e das disfunções sexuais pode ser observada na Tabela 5.

Tabela 5: Análise descritiva da atividade sexual e das disfunções sexuais das participantes. Para as variáveis relacionadas às disfunções sexuais foram consideradas somente as mulheres sexualmente ativas (n=211).

Variável	N (%)
Atividade Sexual	
<i>Sim</i>	211 (42,12)
<i>Não</i>	290 (57,88)
<i>Não declarou</i>	
Disfunção sexual	
<i>Sim</i>	151 (71,70)
<i>Não</i>	60 (28,30)
Dispareunia	
<i>Sim</i>	92 (44,23)
<i>Não</i>	116 (55,77)
Estenose vaginal autorrelatada	
<i>Sim</i>	18 (8,65)
<i>Não</i>	190 (91,35)
Diminuição da lubrificação vaginal	
<i>Sim</i>	66 (31,73)
<i>Não</i>	142 (68,27)
Diminuição de desejo sexual	
<i>Sim</i>	103 (49,52)
<i>Não</i>	105 (50,48)
Diminuição de prazer sexual	
<i>Sim</i>	80 (38,28)
<i>Não</i>	129 (61,72)
Medo	
<i>Sim</i>	3 (1,44)
<i>Não</i>	208 (98,56)

3.6 POSSÍVEIS FATORES DE RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTENOSE VAGINAL RADIOINDUZIDA

Analizamos a correlação de inúmeras variáveis como possíveis fatores de risco para o desenvolvimento da estenose vaginal radioinduzida, visto que neste estudo, 33,33% das pacientes já apresentaram a estenose vaginal na primeira avaliação fisioterapêutica, ou seja, logo após a finalização da BATD. A independência

das variáveis categóricas foi testada por meio de testes exatos de Fisher (para as tabelas 2x2) e testes Qui-quadrado. O resultado pode ser observado na tabela a seguir (tabela 6):

Tabela 6: Testes de independência entre estenose vaginal e possíveis fatores de risco. Realizados testes exatos de Fisher (para as tabelas 2x2) e testes Qui-quadrado. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05. (continua)

Fator de risco	Estenose vaginal				p-valor	
	Sim		Não			
	n	(%)	n	(%)		
Já teve parto vaginal?					0,255	
	Sim	123	(35,1)	227	(64,9)	
	Não	44	(29,7)	104	(70,3)	
Raça						0,762
Branca		148	(33,3)	296	(66,7)	
Não branca		19	(35,2)	35	(64,8)	
Classe Social						0,636
	Baixa	149	(33,1)	301	(66,9)	
	Média	17	(37,8)	28	(62,2)	
	Alta	0	(0,0)	1	(100,0)	
Escolaridade						
Analfabeto		7	(28,0)	18	(72,0)	0,814
Ensino fundamental		96	(34,0)	186	(66,0)	
Ensino Médio		43	(35,2)	79	(64,8)	
Ensino Superior		20	(29,9)	47	(70,1)	
Tabagismo						
	Sim	24	(40,0)	36	(60,0)	0,479
	Não	96	(33,2)	193	(66,8)	
Ex-tabagista		46	(31,3)	101	(68,7)	
Etilismo						
	Sim	0	(0,0)	4	(100,0)	0,347
	Não	159	(33,6)	314	(66,4)	
Ex-etilista		7	(36,8)	12	(63,2)	
Atividade física						
	Sim	20	(29,4)	48	(70,6)	0,491
	Não	146	(34,1)	282	(65,9)	
Câncer ginecológico						0,017*
Colo Uterino		136	(35,5)	247	(64,5)	
Endométrio		24	(22,6)	82	(77,4)	
Intervenção Cirúrgica						
	Sim	57	(31,1)	126	(68,9)	0,434
	Não	109	(34,8)	204	(65,2)	
Quimioterapia						
	Sim	136	(34,4)	259	(65,6)	0,409
	Não	30	(30,0)	70	(70,0)	
Teleterapia						

	Sim	156	(35,0)	290	(65,0)	0,039*
	Não	10	(20,0)	40	(80,0)	
Dose BATD						0,090
	14Gy	1	(100,0)	0	(0,0)	
	21Gy	43	(27,9)	111	(72,1)	
	28Gy	121	(35,6)	219	(64,4)	
Estadiamento						0,043*

Percebe-se que, dentre todas as variáveis, as proporções das mulheres que apresentam e que não apresentam estenose vaginal relacionado ao tipo de câncer, à aplicação ou não de teleterapia e ao estadiamento do câncer, parecem ter uma diferença considerável entre si.

Para os testes relacionados ao tipo de câncer, foram considerados apenas os cânceres de endométrio e de colo de útero, devido à baixa incidência dos cânceres de ovário e vagina na amostra. Analisando-se os resíduos padronizados para esse caso, foi possível concluir que há uma maior chance de mulheres acometidas pelo câncer de colo uterino apresentarem estenose vaginal, quando comparadas às mulheres acometidas pelo câncer de endométrio.

Além disso, observa-se valor significativo para a associação entre estenose vaginal e aplicação de teleterapia, confirmando a relação de dependência. Analisando os resíduos padronizados ajustados do teste Qui-quadrado, foi possível concluir que mulheres que realizaram a teleterapia como parte do tratamento têm maiores chances de apresentarem estenose vaginal, principalmente pela associação com a BATD.

Quanto ao estadiamento, optou-se por construir a tabela abaixo (tabela 7), devido a grande quantidade de categorias, apresentando os p-valores referentes aos resíduos padronizados:

Tabela 7: Análise dos resíduos padronizados da análise Qui-quadrado do estadiamento do câncer por presença de estenose vaginal. Os sinais de negativo (menor chance de desenvolver estenose vaginal) e positivo (maior chance de desenvolver estenose vaginal) foram adicionados por convenção para representar de forma mais didática as diferenças estatísticas. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Estadiamento	Estenose Sim	Estenose Não	p-valor
IA	4	12	0,452
IIIC	8	12	0,546
G1	0	1	0,475
G2	1	0	0,161
G3	0	1	0,475
II	3	11	0,323
IIA	18	14	+0,005
NA	5	9	0,874
I	0	6	0,079
III	1	4	0,514
IVA	9	10	0,200
IB	10	46	-0,008
IIB	98	182	0,496
IVB	7	15	0,845
IC	1	1	0,626

Pela avaliação dos resíduos padronizados ajustados, foi possível concluir que é mais provável que mulheres que tiveram classificação IB no estadiamento não apresentem estenose vaginal, enquanto as que tiveram classificação IIA no estadiamento, têm maiores chances de apresentar a condição (p-valor < 0,05). Os sinais de negativo (menor chance de desenvolver estenose vaginal) e positivo (maior chance de desenvolver estenose vaginal) foram adicionados por convenção para representar de forma mais didática as diferenças estatísticas (tabela 7).

Com base nos resultados verificados, envolvendo os estadiamentos IIA e IB, resolveu-se verificar se havia alguma associação entre essas classificações de estadiamento e o tipo de câncer, o uso do dilatador vaginal e a atividade sexual. Os resultados podem ser observados na tabela abaixo (tabela 8):

Tabela 8: Teste de associação entre os estadiamentos IIA e IB. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes exatos de Fisher. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variáveis	Estadiamento		p	
	IIA	IB		
	n	(%)	n (%)	
Tipo de câncer				0,014*
Colo de útero	12	(32,4)	25 (67,6)	
Endométrio	2	(6,1)	31 (93,9)	
Uso do dilatador vaginal				1
Sim	7	(19,4)	29 (80,6)	
Não	7	(20,6)	27 (79,4)	
Atividade sexual				0,547
Sim	4	(15,4)	22 (84,6)	
Não	10	(22,7)	34 (77,3)	

Observa-se, nestes dados, que o tipo de câncer e a classificação do estadiamento são variáveis associadas. A partir da análise dos resíduos padronizados foi possível concluir que, entre as mulheres que tiveram o estadiamento classificado como IIA, é mais comum encontrar aquelas que têm câncer de colo de útero. O oposto ocorre para o caso do estadiamento IB, onde é mais comum encontrar mulheres com câncer de endométrio. Ademais, não existe associação entre o estadiamento e o uso do dilatador vaginal, bem como entre o estadiamento e a atividade sexual.

Com objetivo de avaliar a relação das variáveis numéricas com a estenose vaginal, foi realizado o teste de Kruskal Wallis. Os resultados podem ser observados na tabela a seguir (tabela 9):

Tabela 9: Associação entre estenose vaginal radioinduzida e variáveis numéricas. Relação das variáveis numéricas com a estenose vaginal avaliada por teste de Kruskal Wallis. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Fator de risco	Apresenta queixas?		p-valor
	Sim	Não	
Número de gestações	média ± dp 3,16 ± 2,51	média ± dp 2,99 ± 2,25	0,720
Idade	52,03 ± 14,29	51,32 ± 13,79	0,770
Número de aplicações da Teleterapia	25,98 ± 6,24	23,75 ± 9,28	0,160

Percebe-se que nenhuma das variáveis numéricas aparenta interferir no desenvolvimento da estenose vaginal, visto que, os quartis das mulheres com e sem estenose vaginal são bem próximos.

3.6.1 Relação entre Fatores de Risco e Diferentes Graus de Estenose Vaginal

Nessa seção foi avaliado se há ou não dependência entre o grau de estenose vaginal e possíveis fatores de risco para o desenvolvimento dessa condição. Para as variáveis categóricas, optou-se por utilizar os testes Qui-quadrado e testes de Fisher, e seus resultados estão resumidos na tabela abaixo (tabela 10):

Tabela 10: Teste de dependência entre o grau de estenose vaginal e possíveis fatores de risco. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes exatos de Fisher (para as tabelas 2x2) e testes Qui-quadrado. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Grau de estenose								p-valor
	0		1		2		3		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Raça									0,170
Branca	297	(66,9)	86	(19,4)	43	(9,7)	18	(4,1)	
Não branca	35	(64,8)	16	(29,6)	2	(3,7)	1	(1,9)	
Escolaridade									0,496
Analfabeto	18	(72,0)	5	(20,0)	2	(8,0)	0	(0,0)	
Ensino fundamental	185	(65,6)	62	(22,0)	23	(8,2)	12	(4,3)	
Ensino Médio	80	(65,6)	25	(20,5)	10	(8,2)	7	(5,7)	
Ensino Superior	48	(71,6)	10	(14,9)	9	(13,4)	0	(0,0)	
Atividade física									0,846
Sim	48	(70,6)	12	(17,6)	5	(7,4)	3	(4,4)	
Não	284	(66,0)	90	(20,9)	40	(9,3)	16	(3,7)	
Câncer									0,04*
Colo Uterino	248	(64,8)	86	(22,5)	37	(9,7)	12	(3,1)	
Endométrio	82	(76,6)	15	(14,0)	5	(4,7)	5	(4,7)	
Teleterapia									0,113
Sim	293	(65,4)	95	(21,2)	44	(9,8)	16	(3,6)	
Não	39	(78,0)	7	(14,0)	1	(2,0)	3	(6,0)	
Dose BATD									0,023*
21Gy	111	(71,6)	25	(16,1)	9	(5,8)	10	(6,5)	
28Gy	220	(64,5)	76	(22,3)	36	(10,6)	9	(2,6)	
Estadiamento									0,062

Como pode ser observado, os testes apontaram que o grau de estenose vaginal depende do tipo de câncer ginecológico e da dose da BATD. Considerando apenas os dois tipos de câncer mais prevalentes (endométrio e colo uterino), aquelas que têm câncer de endométrio apresentam menores chances de desenvolverem estenose vaginal, enquanto as mulheres que têm câncer de colo uterino tem maiores chances de desenvolverem estenose vaginal, independentemente do grau.

Além disso, pela análise dos resíduos padronizados ajustados, é possível concluir que mulheres que foram submetidas a BATD com dose total de 21Gy têm maiores chances de apresentarem grau 3 de estenose vaginal, enquanto as que foram

submetidas a BATD com dose total de 28Gy tem menores chances de apresentarem esse mesmo grau de estenose vaginal.

Para a variável numérica idade, optou-se pelo uso do teste Kruskal Wallis, que gerou um p-valor igual a 0,680, ou seja, não foi encontrada dependência entre o grau de estenose vaginal e a idade.

Com base nos resultados relacionados à associação entre a dose da BATD e o grau de estenose, resolveu-se verificar se o tipo de câncer, o uso do dilatador vaginal e a atividade sexual apresentavam alguma associação com as doses de 21Gy e 28Gy da BATD. Os resultados podem ser observados na tabela a seguir (tabela 11):

Tabela 11: Testes de associação entre as doses da BATD de 28Gy e 21Gy. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes exatos de Fisher. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variáveis	Dose BATD				p
	28Gy		21Gy		
	n	(%)	n	(%)	
Uso do dilatador					0,386
Sim	170	(66,9)	84	(33,1)	
Não	173	(70,6)	72	(29,4)	
Tipo de câncer					0,002*
Colo de útero	333	(86,7)	51	(13,3)	
Endométrio	6	(5,6)	102	(94,4)	
Atividade sexual					0,003*
Sim	160	(75,8)	51	(24,2)	
Não	183	(63,5)	105	(36,5)	

Observamos que não existe associação entre a dose da BATD e o uso do dilatador vaginal. No entanto, há associação entre a dose da BATD e o tipo de câncer, assim como entre a dose de BATD e a atividade sexual. Pela análise dos resíduos padronizados foi possível concluir que, entre as mulheres que foram submetidas a uma dose de 28Gy de BATD, é mais comum encontrar aquelas que desenvolveram câncer de colo do útero. O oposto ocorre para a dose de 21Gy, onde é mais comum encontrar mulheres que desenvolveram câncer de endométrio.

Além disso, a partir da análise dos resíduos padronizados, foi possível concluir que entre as mulheres que foram submetidas à dose de 21Gy na BATD, é mais comum encontrar aquelas que não praticam atividade sexual. O oposto ocorre para o

caso da dose de 28Gy, onde é mais comum encontrarmos mulheres que são sexualmente ativas.

3.7 PRESENÇA DE QUEIXAS AUTORRELATADAS

Para averiguar se havia associação entre as queixas autorrelatadas e as variáveis categóricas, foram realizados testes exatos de Fisher (para as tabelas 2x2) e teste Qui-quadrado, como pode ser visto na tabela seguinte (tabela 12):

Tabela 12: Testes de independência da presença de queixas autorrelatadas e variáveis categóricas. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes exatos de Fisher (para as tabelas 2x2) e testes Qui-quadrado. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Apresenta queixas?				p
	Sim		Não		
	n	(%)	n	(%)	
Escolaridade					0,050
Analfabeta	12	(46,2)	14	(53,8)	
Ensino Fundamental	177	(62,5)	106	(37,5)	
Ensino Médio	85	(69,7)	37	(30,3)	
Ensino Superior	49	(72,1)	19	(27,9)	
Câncer ginecológico					0,008*
Colo Uterino	260	(67,5)	125	(32,5)	
Endométrio	57	(53,3)	50	(46,7)	
Estadiamento					0,240
Teleterapia					0,012*
Sim	300	(66,7)	150	(33,3)	
Não	24	(48,0)	26	(52,0)	
Dose BATD					0,068
21Gy	91	(58,7)	64	(41,3)	
28Gy	231	(67,3)	112	(32,7)	
Estenose vaginal (avaliada clinicamente)					0,012*
Sim	121	(72,5)	46	(27,5)	
Não	201	(60,9)	129	(39,1)	
Atividade física					1,000
Sim	44	(64,7)	24	(35,3)	
Não	280	(64,8)	152	(35,2)	
Quimioterapia					0,560
Sim	260	(65,3)	138	(34,7)	
Não	63	(62,4)	38	(37,6)	
Intervenção cirúrgica					0,147
Sim	113	(60,8)	73	(39,2)	
Não	211	(67,2)	103	(32,8)	
Atividade sexual					0,154
Sim	144	(60,8)	66	(39,2)	
Não	180	(67,2)	110	(32,8)	

Quanto à escolaridade, observa-se que a maioria das mulheres, tanto as que apresentam queixas autorrelatadas quanto as que não apresentam, possui o ensino fundamental. Além disso, observou-se que não são significativas as diferenças do nível de escolaridade entre as mulheres que apresentam queixas autorrelatadas quanto as que não apresentam.

Já com relação ao tipo de câncer ginecológico, são significativas as diferenças entre as mulheres que apresentam e que não apresentam queixas autorrelatadas. Pode-se afirmar, nesta pesquisa, que o câncer de endométrio está associado a não apresentar queixas autorrelatadas, quando comparado proporcionalmente ao câncer de colo de útero.

Quanto à aplicação de teleterapia, nota-se que a grande maioria das mulheres, tanto as que apresentam queixas quanto as que não apresentam, realizou esse procedimento. Além disso, observa-se que a proporção de mulheres que realizaram a teleterapia e apresentam queixas autorrelatadas é maior, sugerindo então que a realização de teleterapia está associada ao aparecimento de queixas relacionadas ao tratamento.

Com relação à estenose vaginal, observa-se que há evidências, neste estudo, para afirmar que a presença de queixas autorrelatadas se difere segundo a presença de estenose vaginal. A partir do teste de proporção, entende-se que, entre as mulheres que não apresentam estenose vaginal, a maior parte delas não apresenta também queixas autorrelatadas.

Com relação ao estadiamento, dose de BATD aplicada, prática de atividade física, quimioterapia, intervenção cirúrgica e atividade sexual, não há evidências para afirmar que a presença de queixas autorrelatadas se difere segundo essas variáveis.

Para as variáveis numéricas, optou-se por utilizar o teste kruskal wallis como pode ser observado na tabela abaixo (tabela 13):

Tabela 13: Testes Kruskal Wallis para queixas autorrelatadas e variáveis numéricas. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Apresenta queixas?		p-valor
	Sim	Não	
	média ± dp	média ± dp	
Idade	49,68 ± 13,80	55,11 ± 13,53	0,020*
Aplicações teleterapia	25,26 ± 7,46	23,16 ± 9,84	0,040*

Nota-se que a média de idade das mulheres que apresentam queixas autorrelatadas é de 49,68 anos e das que não apresentam queixas autorrelatadas é de 55,11 anos. Sugere-se então, que as mulheres mais jovens tendem a apresentar queixas autorrelatadas com maior frequência.

Com relação ao número de aplicações da teleterapia, percebe-se que o número médio de aplicações de teleterapia das mulheres que apresentam queixas autorrelatadas é de 25 e das que não apresentam é de 23. Sugere-se que as mulheres que realizaram um maior número de aplicações de teleterapia apresentam queixas autorrelatadas com maior frequência.

3.7.1 Quantidade de Queixas Autorrelatadas

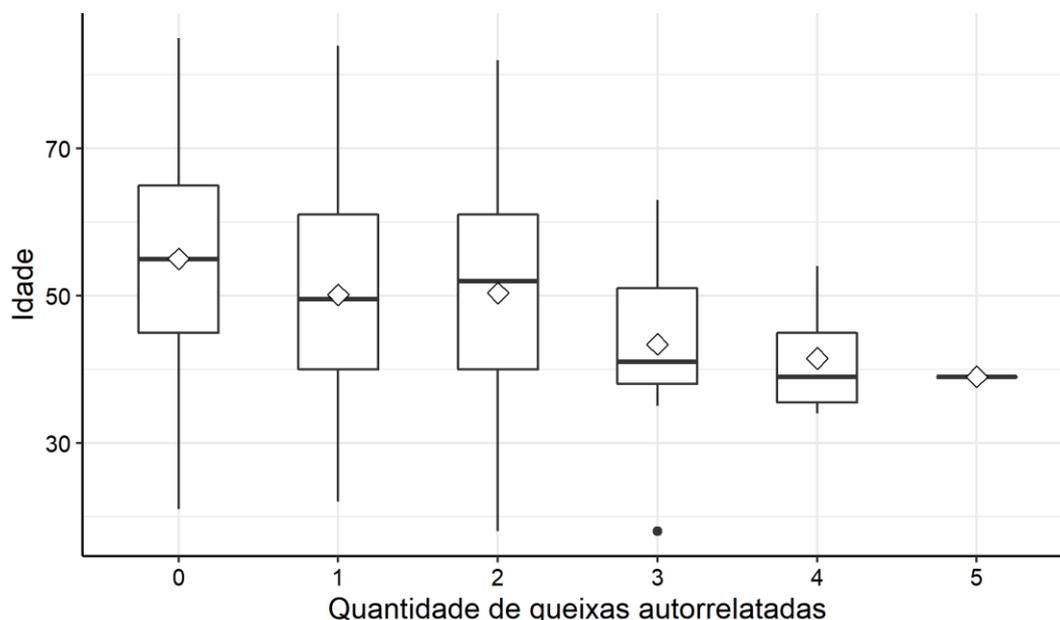
Verificamos ainda a associação entre a quantidade de queixas autorrelatadas e o tipo de câncer ginecológico, idade, presença ou ausência de estenose vaginal radioinduzida e prática de atividade física. Os resultados podem ser observados na tabela a seguir (tabela 14):

Tabela 14: Associação entre a quantidade de queixas autorrelatadas e o tipo de câncer ginecológico, idade, presença ou ausência de estenose vaginal radioinduzida e prática de atividade física. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Quantidade de queixas autorrelatadas						Teste p-valor
	0	1	2	3	4	5	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Atividade física							Kruskal. W 0,420
Sim	24 (35,3)	24 (35,3)	16 (23,5)	4 (5,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Não	151 (35,3)	192 (44,9)	73 (17,1)	11 (2,6)	0 (0,0)	1 (0,2)	
Estenose vaginal							Kruskal W. 0,290
Sim	47 (28,1)	72 (43,1)	37 (22,2)	9 (5,4)	2 (1,2)	0 (0,0)	
Não	127 (38,5)	143 (43,3)	51 (15,5)	6 (1,8)	2 (0,6)	1 (0,3)	
Câncer ginecológico							Kruskal. W 0,110
Colo Uterino	127 (33,3)	167 (43,8)	72 (18,9)	14 (3,7)	0 (0,0)	1 (0,3)	
Endométrio	47 (43,9)	42 (39,3)	17 (15,9)	1 (0,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Ovário	0 (0,0)	2 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Vagina	1 (16,7)	5 (83,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Idade							Friedmann 0,002*

Podemos observar que somente a variável idade parece ter associação com a quantidade de queixas autorrelatadas. Para ilustrar a idade das participantes conforme a quantidade de queixas autorrelatadas, podemos observar a figura abaixo (figura 3):

Figura 3: Associação entre a quantidade de queixas autorrelatadas e idade.



Ao analisar a figura 3, é possível perceber a média de idade das mulheres conforme a quantidade de queixa autorrelatadas. Dessa forma, pode-se afirmar, nestes dados, que há diferença significativa entre as idades das mulheres que não relataram queixas comparadas àquelas que relataram pelo menos 1 queixa ou mais queixas. A partir do teste de Mann Whitney, entende-se que as mulheres que não tiveram nenhuma queixa apresentam uma média de idade maior do que as que apresentaram 1 ou 3 queixas.

Quadro 1: Quadro do P-valor da comparação entre as idades médias das participantes e a quantidade de queixas autorrelatadas. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Queixas	0	1	2	3	4
1	0,01*	-	-	-	-
2	0,11	1,00	-	-	-
3	0,03*	0,80	0,76	-	-
4	0,53	1,00	1,00	1,00	-
5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

3.8 DISFUNÇÕES SEXUAIS

Nessa seção foi avaliada a relação entre a presença de disfunções sexuais e algumas outras variáveis. A tabela 15 avalia a correlação entre a idade das participantes e a presença de disfunção sexual:

Tabela 15: Teste Kruskal Wallis para a disfunção sexual e idade. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Disfunção sexual		p-valor
	Sim	Não	
	média ± dp	média ± dp	
Idade	45,81 ± 12,65	48,70 ± 13,10	0,001*

Já a tabela 16, mostra os testes de independência entre a presença de disfunção sexual e outras variáveis categóricas:

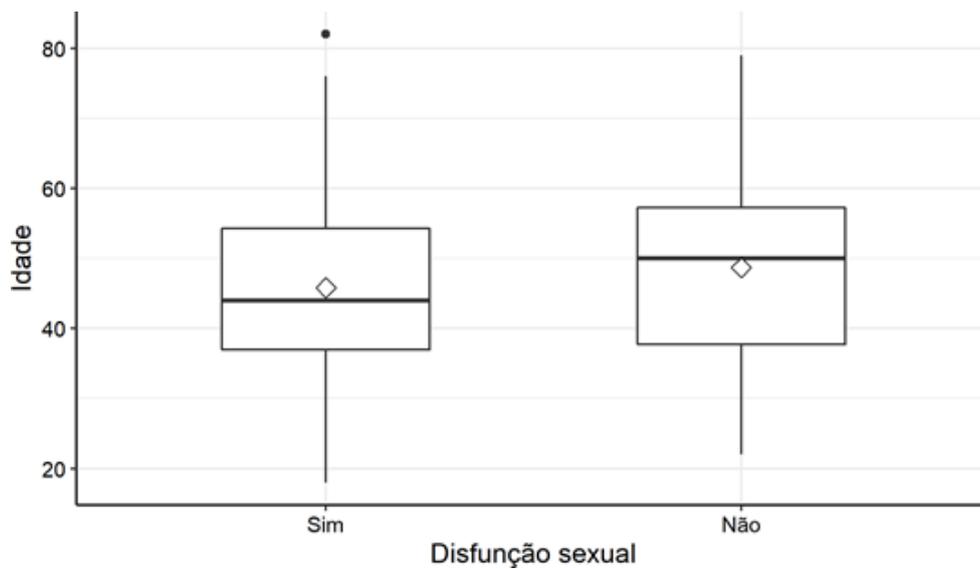
Tabela 16: Testes de independência entre a presença de disfunção sexual e outras variáveis categóricas. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes exatos de Fisher (para as tabelas 2x2) e testes Qui-quadrado. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Disfunção sexual				p-valor
	Sim		Não		
	n	(%)	n	(%)	
Intervenção cirúrgica					0,133
Sim	51	(79,7)	13	(20,3)	
Não	101	(69,2)	45	(30,8)	
Radioterapia pélvica					0,410
Sim	138	(71,5)	55	(28,5)	
Não	14	(82,4)	3	(17,6)	
DoseBATD(*)					0,589
21Gy	38	(76,0)	12	(24,0)	
28Gy	114	(71,3)	46	(28,8)	
Apresenta queixas					<0,001*
Sim	117	(81,3)	27	(18,8)	
Não	35	(53,0)	31	(47,0)	
Atividade física					0,698
	28	(70,0)	12	(30,0)	
	124	(72,9)	46	(27,1)	
Câncer ginecológico					1,000
Colo Uterino	128	(72,3)	49	(27,7)	
Endométrio	23	(71,9)	9	(28,1)	
Vagina	1	(100,0)	0	(0,0)	
Estenose vaginal					0,295
	44	(78,6)	12	(21,4)	
	108	(70,1)	46	(29,9)	
Grau de estenose vaginal					0,368
0	108	(69,7)	47	(30,3)	
1	29	(76,3)	9	(23,7)	
2	13	(86,7)	2	(13,3)	
3	2	(100,0)	0	(0,0)	
Estadiamento					0,331

Como pode ser visto, entre todas as variáveis avaliadas, existe correlação entre a presença de disfunção sexual e a idade das participantes, assim como a presença de queixas autorrelatadas. Por meio da análise dos resíduos padronizados ajustados, foi possível concluir que mulheres que apresentam disfunção sexual têm maiores chances de apresentarem queixas autorrelatadas. Além disso, é perceptível que há diferença na idade entre as mulheres que apresentam e que não apresentam

disfunção sexual, sendo que as disfunções sexuais são mais frequentes em mulheres mais jovens. Essa diferença pode também ser observada na figura 4 a seguir:

Figura 4: Presença de disfunções sexuais por idade.



3.8.1 Estenose Vaginal e Diferentes Disfunções Sexuais

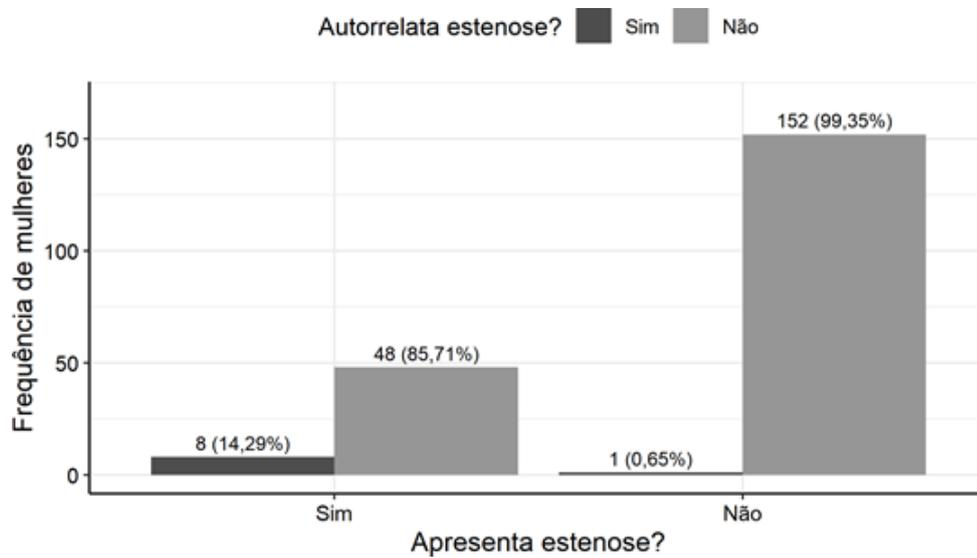
Para associar a estenose vaginal (avaliada em exame físico) e os diferentes tipos de disfunções sexuais, optou-se por realizar testes exatos de Fisher (para as tabelas 2x2), como demonstrado a seguir (tabela 17):

Tabela 17: Teste de independência entre a estenose vaginal e diferentes tipos de disfunções sexuais. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes exatos de Fisher. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Disfunção Sexual	Estenose vaginal				p
	Sim		Não		
	n	(%)	n	(%)	
Dispareunia					0,530
Sim	27	(29,3)	65	(70,7)	
Não	29	(25,0)	87	(75,0)	
Estenose autorrelatada					<0,001*
Sim	8	(88,9)	1	(11,1)	
Não	48	(24,0)	152	(76,0)	
Diminuição da lubrificação					0,180
Sim	22	(33,3)	44	(66,7)	
Não	34	(23,9)	108	(76,1)	
Diminuição do desejo sexual¹					0,349
Sim	31	(30,1)	72	(69,9)	
Não	25	(23,8)	80	(76,2)	
Diminuição do prazer					0,198
Sim	26	(32,5)	54	(67,5)	
Não	30	(23,4)	98	(76,6)	
Medo					0,175
Sim	2	(66,7)	1	(33,3)	
Não	54	(26,2)	152	(73,8)	

Como pode ser observado, há relação de dependência da estenose vaginal (avaliada em exame físico) com a estenose autorrelatada (tabela 17). Ao analisar os resíduos padronizados ajustados, é possível concluir que as mulheres que relatam a percepção de estreitamento do canal vaginal, de fato apresentam estenose vaginal como quadro clínico. Pode-se melhor visualizar esse resultado através do gráfico abaixo (figura 5):

Figura 5: Estenose vaginal em exame físico e estenose vaginal autorrelatada.



3.9 FEMALE SEXUAL FUNCTION INDEX (FSFI)

Para complementar os dados relacionados às disfunções sexuais da amostra, podemos observar os dados referentes ao questionário Female Sexual Function Index (FSFI), escala que avalia a função sexual em mulheres. A Tabela 18 descreve a distribuição dos escores dos domínios da escala FSFI entre as participantes sexualmente ativas ($n = 125$). O domínio com média mais alta é o “Desejo” ($M = 4,55 \pm 1,24$), seguida de “Dor” ($M = 4,30 \pm 1,27$), “Excitação” ($M = 4,06 \pm 1,48$), “Lubrificação” ($M = 3,67 \pm 0,34$), “Orgasmo” ($M = 3,57 \pm 0,71$) e “Satisfação” ($M = 2,68 \pm 1,23$). O escore total do questionário FSFI foi de 22,83, caracterizando presença de indicativo de disfunção sexual.

Tabela 18: Descrição dos escores dos domínios da escala FSFI entre as participantes sexualmente ativas da amostra.

Domínios	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<i>Desejo</i>	4,55	1,24	1,2	6
<i>Excitação</i>	4,06	1,48	1,2	6
<i>Lubrificação</i>	3,67	0,34	2,4	4,8
<i>Orgasmo</i>	3,57	0,71	2	5,2
<i>Satisfação</i>	2,68	1,23	1,2	6
<i>Dor</i>	4,3	1,51	1,2	6

Procuramos ainda correlacionar os escores dos domínios da escala FSFI com algumas variáveis. O teste de Mann-whitney sugere que a dose de BATD não apresenta associação com os escores dos domínios da escala FSFI (Tabela 19). Além disso, mulheres que apresentam queixas autorrelatadas possuem escores mais altos nos domínios de excitação ($M = 4,27 \pm 1,42$, $Z = 2,36$, $p = 0,01$) e escores mais baixos no domínio de dor ($M = 4,00 \pm 1,55$, $Z = 3,39$, $p = 0,0007$) em comparação às pacientes que não apresentam queixas, conforme observado na Tabela 20. Ainda observamos que o uso de dilatador vaginal está associado a escores mais baixos no domínio de desejo da escala FSFI ($M = 4,24 \pm 1,27$, $Z = 2,57$, $p = 0,01$) (Tabela 21).

Tabela 19: Associação entre a dose da BATD e os domínios da escala FSFI. Independência das variáveis testada por meio do teste de Mann-Whitney. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Dose BATD		Z	p
	21 Gy	28 Gy		
Desejo	4,40 ± 1,25	4,62 ± 1,25	0,88	0,37
Excitação	4,4 ± 1,52	3,94 ± 1,46	1,55	0,11
Lubrificação	3,73 ± 0,29	3,65 ± 0,35	1,71	0,08
Orgasmo	3,53 ± 0,67	3,58 ± 0,73	0,32	0,74
Satisfação	2,85 ± 1,55	2,60 ± 1,09	0,36	0,73
Dor	4,69 ± 1,43	4,16 ± 1,52	1,74	0,08

Tabela 20: Associação entre a ocorrência de queixas e os domínios da escala FSFI. Independência das variáveis testada por meio do teste de Mann-Whitney. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Apresenta queixas?		Z	p
	Sim	Não		
Desejo	4,65 ± 1,28	4,32 ± 1,14	1,62	0,10
Excitação	4,27 ± 1,42	3,53 ± 1,56	2,36	0,01*
Lubrificação	3,67 ± 0,37	3,65 ± 0,25	0,10	0,91
Orgasmo	3,60 ± 0,73	3,45 ± 0,64	1,11	0,26
Satisfação	2,69 ± 1,24	2,58 ± 1,21	0,38	0,70
Dor	4,00 ± 1,55	5,04 ± 1,08	3,39	0,0007*

Tabela 21: Associação entre o uso do dilatador vaginal e os domínios da escala FSFI. Independência das variáveis testada por meio do teste de Mann-Whitney. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Dilatador		Z	p
	Sim	Não		
Desejo	4,24 ± 1,27	4,85 ± 1,16	2,57	0,01*
Excitação	4,10 ± 1,51	4,04 ± 1,47	0,30	0,76
Lubrificação	3,67 ± 0,37	3,66 ± 0,31	0,45	0,64
Orgasmo	3,60 ± 0,71	3,53 ± 0,71	0,52	0,60
Satisfação	2,63 ± 1,35	2,69 ± 1,11	0,69	0,48
Dor	4,17 ± 1,47	4,41 ± 1,55	0,85	0,39

Já com relação à dispareunia, observa-se que as pacientes que relatam essa condição apresentam escores mais altos nos domínios de excitação ($M = 4,49 \pm 1,32$, $Z = 3,12$, $p = 0,001$) e orgasmo ($M = 2,94 \pm 1,17$, $Z = 2,43$, $p = 0,01$), e escores mais baixos no domínio de dor ($M = 3,37 \pm 1,36$, $Z = 6,92$, $p = 0,00001$), conforme pode ser observado na Tabela 22:

Tabela 22: Associação entre a ocorrência de dispareunia e os domínios da escala FSFI. Independência das variáveis testada por meio do teste de Mann-Whitney. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Dispareunia		Z	p
	Sim	Não		
Desejo	4,60 ± 1,32	4,47 ± 1,17	0,86	0,38
Excitação*	4,49 ± 1,32	3,62 ± 1,51	3,12	0,001*
Lubrificação	3,65 ± 0,37	3,69 ± 0,31	1,06	0,28
Orgasmo*	3,72 ± 0,63	3,41 ± 0,75	2,43	0,01*
Satisfação	2,65 ± 1,19	2,63 ± 1,25	0,21	0,82
Dor*	3,37 ± 1,36	5,24 ± 1,01	6,92	0,00001

3.10 FATORES RELACIONADOS À PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA ESTENOSE VAGINAL RADIOINDUZIDA

Nessa seção analisou-se a associação entre a estenose vaginal e atividade sexual, uso do dilatador vaginal e frequência de uso do dilatador vaginal. Foi possível perceber diferenças entre as frequências dessas três variáveis para a presença ou ausência de estenose vaginal. De modo a testar essa hipótese, foram realizados testes exatos de Fisher e Qui-quadrado. Seus resultados podem ser observados abaixo (tabela 23):

Tabela 23: Testes de independência entre a variável estenose vaginal e variáveis relacionadas à prevenção e tratamento dessa condição clínica. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes exatos de Fisher. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variáveis	Estenose vaginal				p
	Sim		Não		
	n	(%)	n	(%)	
Atividade sexual					0,005*
Sim	56	(26,7)	154	(73,3)	
Não	111	(38,7)	176	(61,3)	
Uso do dilatador					< 0,001*
Sim	51	(20,2)	201	(79,8)	
Não	115	(47,1)	129	(52,9)	
Frequência do dilatador					< 0,001*
0	115	(47,3)	128	(52,7)	
1	6	(23,1)	20	(76,9)	
2	17	(17,9)	78	(82,1)	
3	27	(20,8)	103	(79,2)	

Analisando os resíduos padronizados ajustados foi possível concluir, neste estudo, que mulheres que são sexualmente ativas tem menores chances de apresentarem estenose vaginal. Quanto ao uso do dilatador vaginal, mulheres que fazem uso também tem menores chances de apresentarem estenose vaginal. Por fim, observa-se que maiores frequências no uso do dilatador vaginal levam a menores chances de apresentar estenose vaginal.

3.10.1 Grau de Estenose Vaginal em Comparação à Fatores Relacionados à Prevenção e Tratamento dessa Condição Clínica

Nesta seção analisou-se a associação entre diferentes graus de estenose vaginal e uso do dilatador vaginal, frequência de uso do dilatador vaginal e atividade sexual. Os resultados podem ser observados nos gráficos a seguir (figura 6 e figura 7):

Figura 6: Associação entre o grau de estenose vaginal e fatores de prevenção e tratamento.

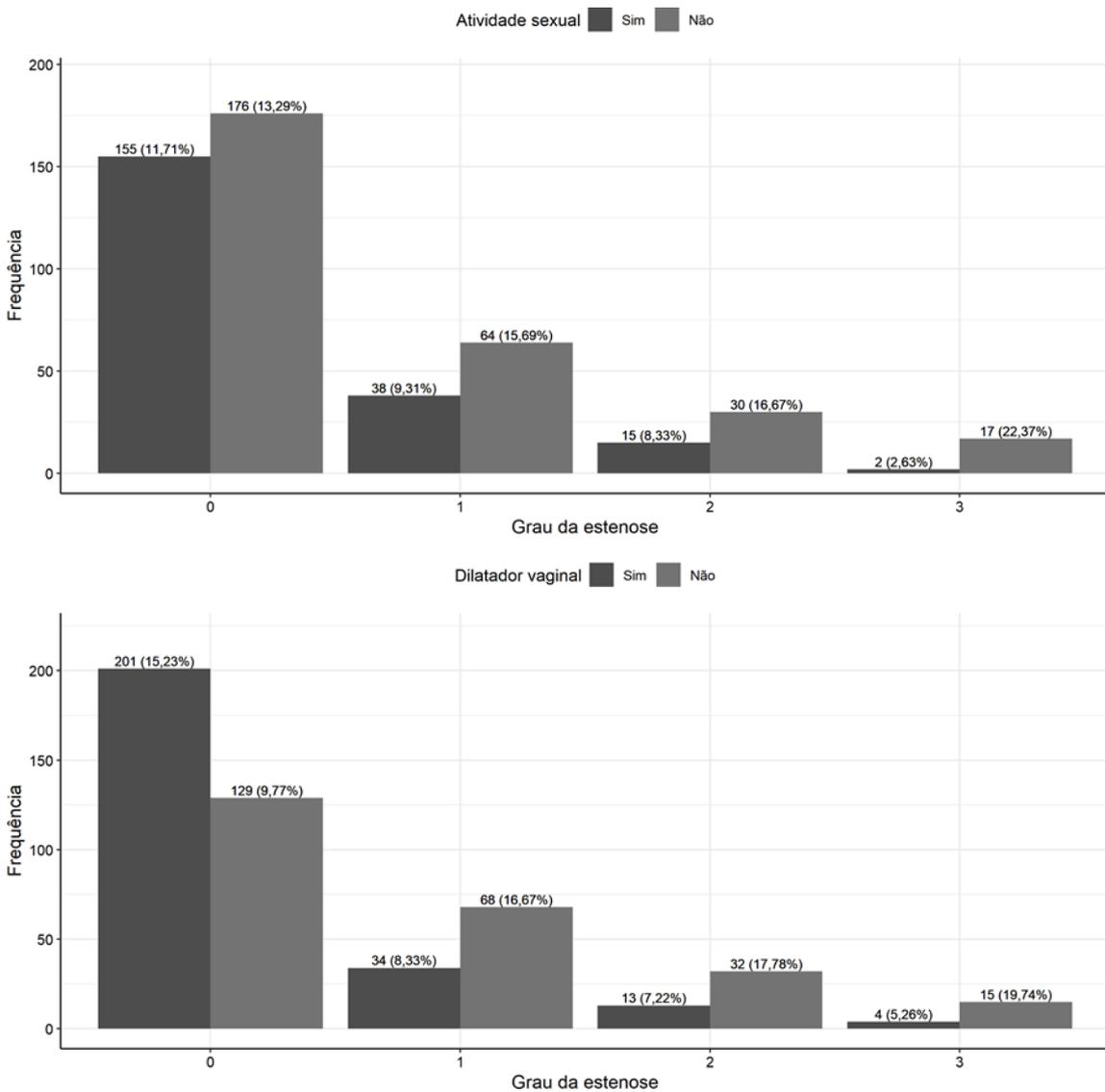
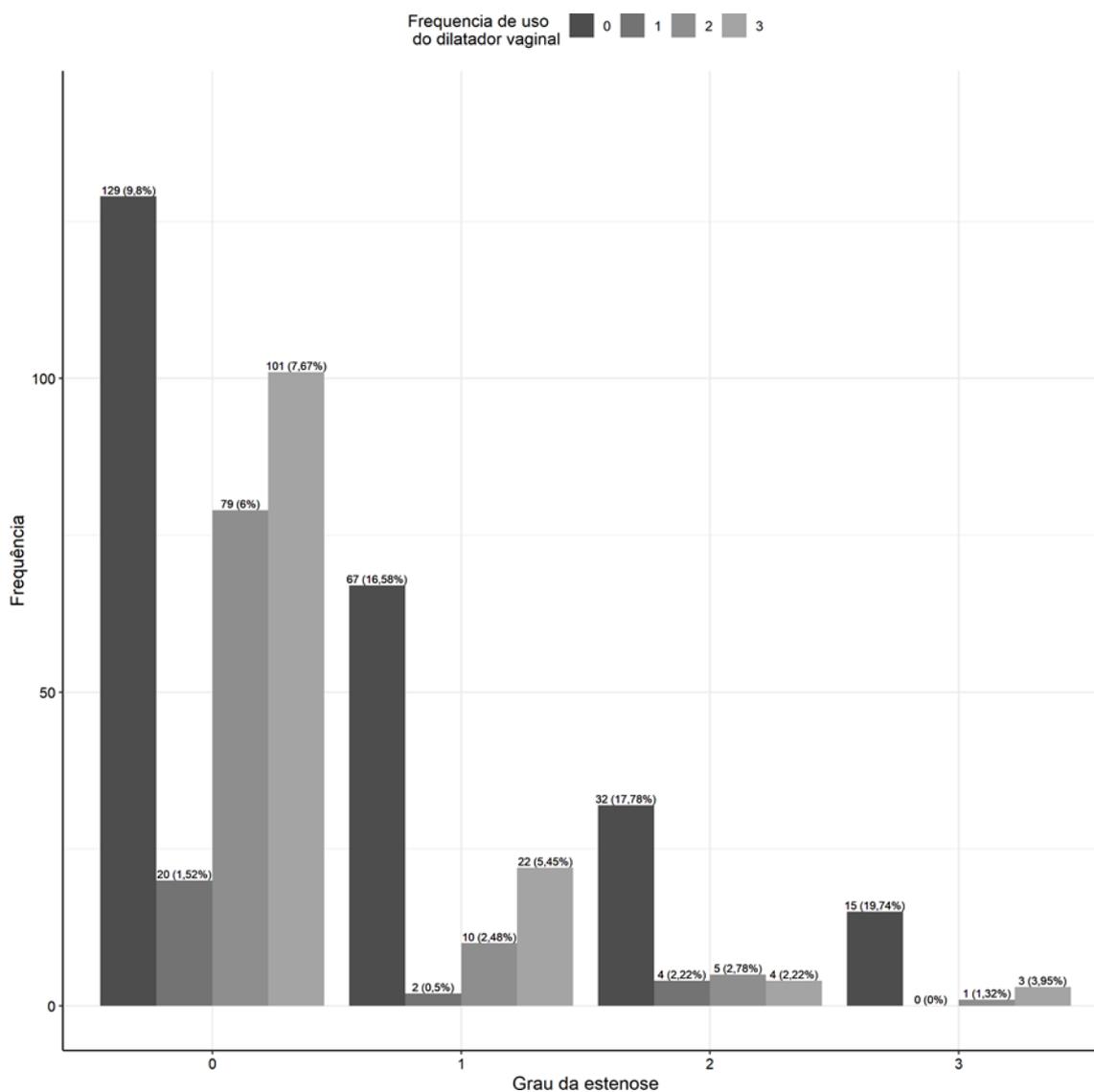


Figura 7: Associação entre o grau de estenose vaginal e fatores de prevenção e tratamento.



Visualmente, é possível perceber diferenças entre as frequências das variáveis para os diferentes graus de estenose vaginal. Os resultados encontram-se abaixo (tabela 24):

Tabela 24: Testes de independência para o grau de estenose. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes Qui-quadrado. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Grau de estenose								p
	0		1		2		3		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Atividade sexual									0,004*
Sim	155	(73,8)	38	(18,1)	15	(7,1)	2	(1,0)	
Não	176	(61,3)	64	(22,3)	30	(10,5)	17	(5,9)	
Uso do dilatador									<0,001*
Sim	201	(79,8)	34	(13,5)	13	(5,2)	4	(1,6)	
Não	129	(52,9)	68	(27,9)	32	(13,1)	15	(6,1)	
Frequência do dilatador									<0,001*
0	129	(53,1)	67	(27,6)	32	(13,2)	15	(6,2)	
1	20	(76,9)	2	(7,7)	4	(15,4)	0	(0,0)	
2	79	(81,4)	10	(10,3)	5	(5,2)	1	(1,1)	
3	101	(70,6)	22	(15,4)	4	(2,8)	3	(2,3)	

Como pode ser visto, todas as variáveis apresentam diferenças significativas. Apartir da análise dos resíduos padronizados ajustados foi possível perceber que o uso do dilatador vaginal e a prática de atividade sexual são mais comuns nas mulheres que apresentam menor grau de estenose vaginal. Além disso, a maior frequência de uso do dilatador vaginal está associada a menores graus de estenose vaginal.

3.10.2 Fatores Relacionados ao Uso do Dilatador Vaginal

Analisou-se a interferência de fatores como idade, escolaridade, classe social, tipo de câncer ginecológico e presença de disfunção sexual sobre o uso do dilatador vaginal. Para essas relações, foram realizados testes Qui-quadrado e testes exatos de Fisher (tabelas 2x2). Os resultados estão resumidos abaixo (tabela 25):

Tabela 25: Testes de independência entre o uso do dilatador vaginal e idade, escolaridade, classe social, câncer ginecológico e disfunção sexual. Independência das variáveis categóricas testada por meio de testes exatos de Fisher (para as tabelas 2x2) e testes Qui-quadrado. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Fator de risco	Dilatador vaginal				p-valor
	Sim		Não		
	n	(%)	n	(%)	
Classe Social					0,594
Baixa	230	(51,0)	221	(49,0)	
Média	23	(51,1)	22	(48,9)	
Alta	0	(0,0)	1	(100,0)	
Escolaridade					
Analfabeto	11	(42,3)	15	(57,7)	0,476
Ensino fundamental	147	(52,1)	135	(47,9)	
Ensino Médio	57	(46,7)	65	(53,3)	
Ensino Superior	37	(56,1)	29	(43,9)	
Câncer ginecológico					0,02*
Colo Uterino	184	(47,9)	200	(52,1)	
Endométrio	65	(61,9)	40	(38,1)	
Disfunção sexual					0,356
Sim	64	(42,1)	88	(57,9)	
Não	21	(35,0)	39	(65,0)	

Diante do exposto, o uso do dilatador vaginal depende do tipo de câncer ginecológico. Mesmo considerando apenas os cânceres de colo uterino e endométrio, ainda encontramos um p-valor significativo (0,02). Dessa forma, analisando os resíduos padronizados ajustados, é possível observar que mulheres que são acometidas pelo câncer de colo uterino tem menores chances de utilizarem o dilatador vaginal quando comparadas aquelas que tiveram câncer de endométrio (tabela 25).

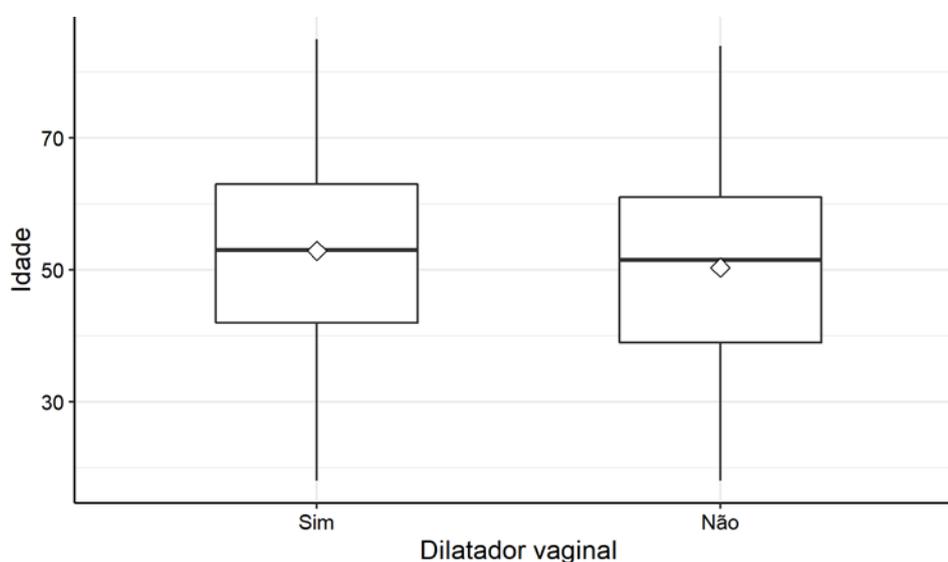
Com base nesse resultado, resolveu-se investigar se havia também associação entre esses dois tipos de câncer ginecológico (endométrio e colo de útero) e a atividade sexual. Os resultados podem ser observados na tabela a seguir (tabela 26):

Tabela 26: Testes de associação entre os cânceres de colo e endométrio. Independência das variáveis testada por meio de testes Qui-quadrado. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variáveis	Tipo de câncer				p
	Colo do útero		Endométrio		
	n	(%)	n	(%)	
Atividade sexual					0,004*
Sim	177	(84,3)	33	(15,7)	
Não	208	(73,5)	75	(26,5)	

O tipo de câncer e a atividade sexual são variáveis associadas. A partir da análise dos resíduos padronizados foi possível concluir que, entre as mulheres que apresentam câncer de colo de útero, é mais comum encontrar aquelas sexualmente ativas. O oposto ocorre para o caso do câncer de endométrio, em que o mais comum é encontrar mulheres que não praticam atividade sexual.

Figura 8: Distribuição da Idade, segundo o uso de dilatador vaginal.



Observamos ainda que as mulheres que usam o dilatador vaginal possuem idade um pouco mais elevada (média de 52,91 anos), do que as mulheres que não

usam o dilatador vaginal (média de 50,33 anos). Para averiguar melhor essa diferença fez-se o teste de hipótese, presente na tabela abaixo (tabela 27):

Tabela 27: Teste kruskal wallis para o uso do dilatador vaginal e idade. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Variável	Dilatador vaginal		p-valor
	Sim	Não	
	média ± dp	média ± dp	
Idade	52,91 ± 13,67	50,33 ± 14,06	0,04*

Pelos resultados apresentados na tabela, observamos que há evidência estatística para afirmar que existe diferença na distribuição das mulheres que usam o dilatador vaginal para as mulheres que não usam, em relação à idade.

3.11 INCONTINÊNCIA URINÁRIA

Tabela 28: Regressão logística para a variável Incontinência Urinária. Foi considerado o nível de significância de 5%. (*) para p-valor menor que 0,05.

Fator	B	S.E.	Wald	GL	P	Odds Ratio	95% C.I. for OR	
							Lower	Upper
AFA			3,93	5,00	0,56			
AFA grau 1	0,29	0,74	0,15	1,00	0,69	1,34	0,31	5,66
AFA grau 2	-0,24	1,16	0,04	1,00	0,83	0,78	0,08	7,57
AFA grau 3	-0,45	0,62	0,54	1,00	0,46	0,63	0,19	2,12
AFA grau 4	0,33	0,59	0,32	1,00	0,57	1,40	0,44	4,43
AFA grau 5	-0,44	0,50	0,79	1,00	0,38	0,64	0,24	1,71
Tipo de Câncer ginecológico			4,82	3,00	0,19			
Intervenção cirúrgica			2,70	2,00	0,26			
Teleterapia	-0,59	1,58	0,14	1,00	0,71	0,55	0,02	12,24
Dose da BATD	6,21	9384,89	0,00	1,00	1,00	498,07	0,00	
Número de aplicações da BATD	-6,22	9384,89	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	

*AFA: Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico

Interpreta-se, pelos dados representados na tabela, que nenhum dos fatores tem associação com a incontinência urinária.

3.12 QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)

A seguir, avaliação descritiva das questões aplicadas no questionário IPAQ (tabela 29):

Tabela 29: Estatísticas descritivas da aplicação do questionário IPAQ. As variáveis correspondem às questões aplicadas no questionário (ANEXO 4)

Variável	Média	Mediana	Moda	Freq da moda	Mínimo	Máximo	Var	DP
1a	1,72	1,00	0,000000	117	0,0000	7,0	5	2,16
1b	15,80	10,00	0,000000	119	0,0000	120,0	433	20,81
2a	1,71	0,00	0,000000	136	0,0000	7	5,42	2,33
2b	49,27	0,00	0,000000	137	0,0000	480,0	7092	84,21
3a	0,06	0,00	0,000000	246	0,0000	6,0	0,21	0,46
3b	1,95	0,00	0,000000	247	0,0000	270,0	366	19,14
4a	248,51	180,00	1,200,000	56	0,0000	1080,0	34551	185,88
4b	244,61	180,00	1,200,000	56	0,0000	1080,0	35552	188,55

¹Nota: (*) Algumas células estão em branco devido a característica qualitativa de algumas variáveis.

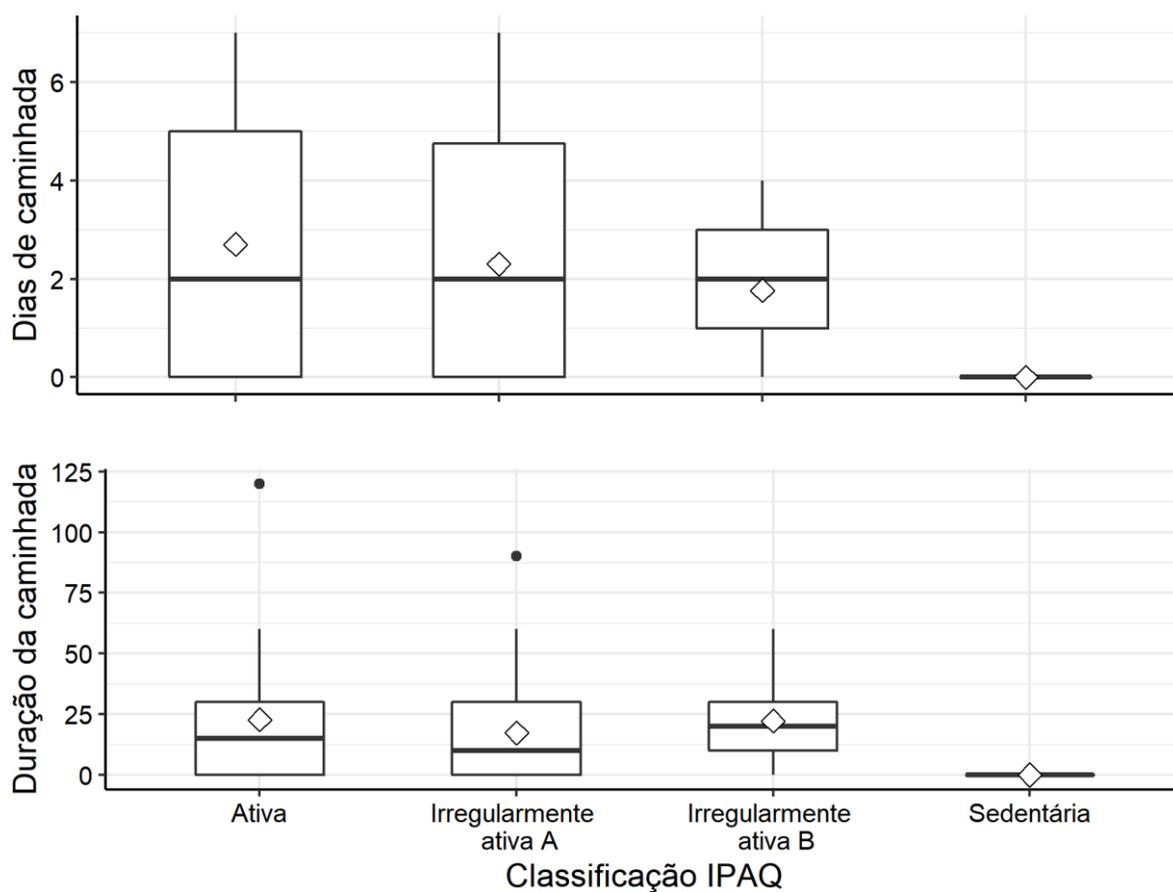
As medidas resumo apresentadas na tabela 29 podem ser separadas de acordo com a Classificação do Nível de Atividade Física IPAQ (ANEXO 4). Essa classificação separa as participantes com relação ao nível de atividade física em: muito ativas, ativas, regularmente ativas A, regularmente ativas B e sedentárias. De acordo com os dados do banco, foram encontradas mulheres em todas as classificações, com exceção de “muito ativas”. A seguir, observamos a classificação das participantes (tabela 30):

Tabela 30: Distribuição das participantes por classificação do nível de atividade física IPAQ.

Classificacao	Quantidade de mulheres
Ativa	82
Irregularmente ativa A	45
Irregularmente ativa B	60
Sedentária	64
Total	251

3.12.1 Questão 1 IPAQ

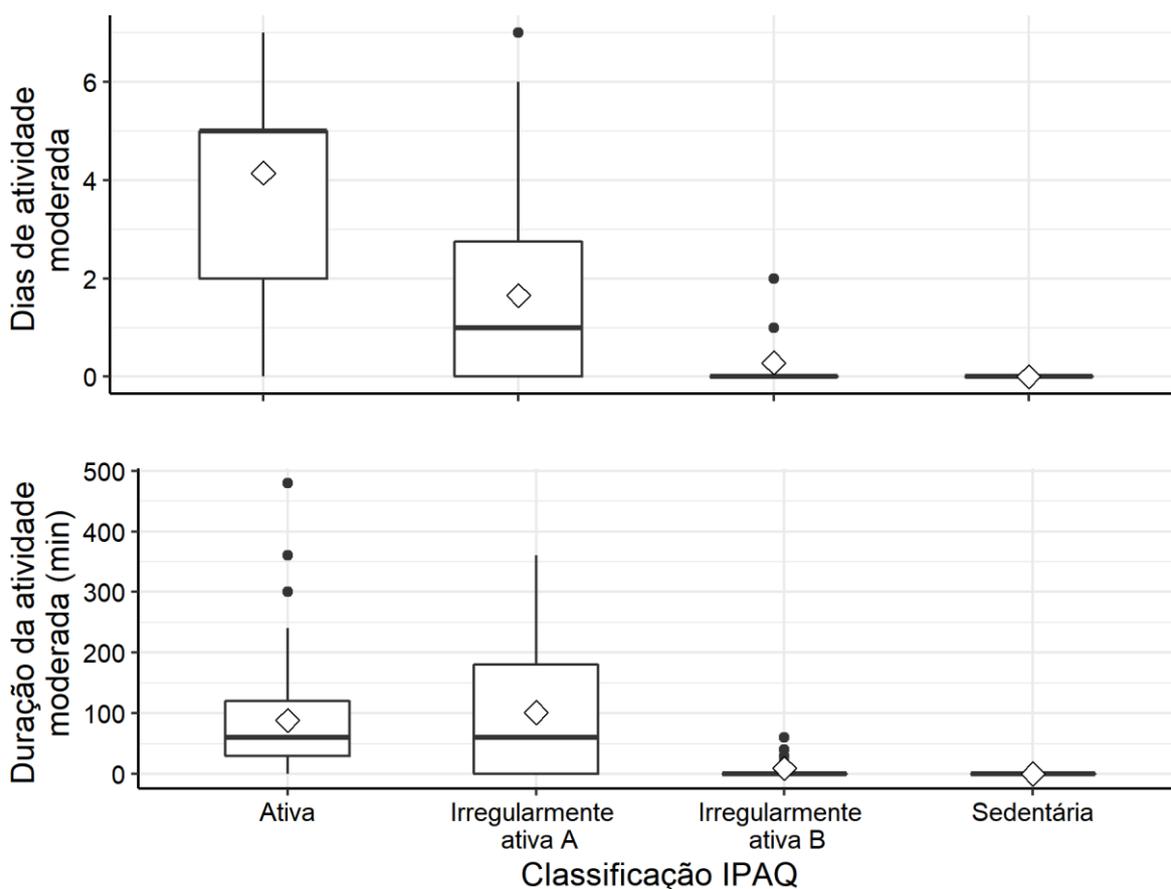
Figura 9: Boxplots da questão 1 do questionário IPAQ. Média dos dias de caminhada/semana e média da duração (em minutos) da caminhada/dia, separando por classificação do nível de atividade física.



Pode-se notar que, quanto à dispersão, o tempo de duração da caminhada tem uma distribuição mais centrada em torno da média para as quatro classificações, com destaque a dois *outliers* para as classificações “ativa” e “irregularmente ativa A”.

3.12.2 Questão 2 IPAQ

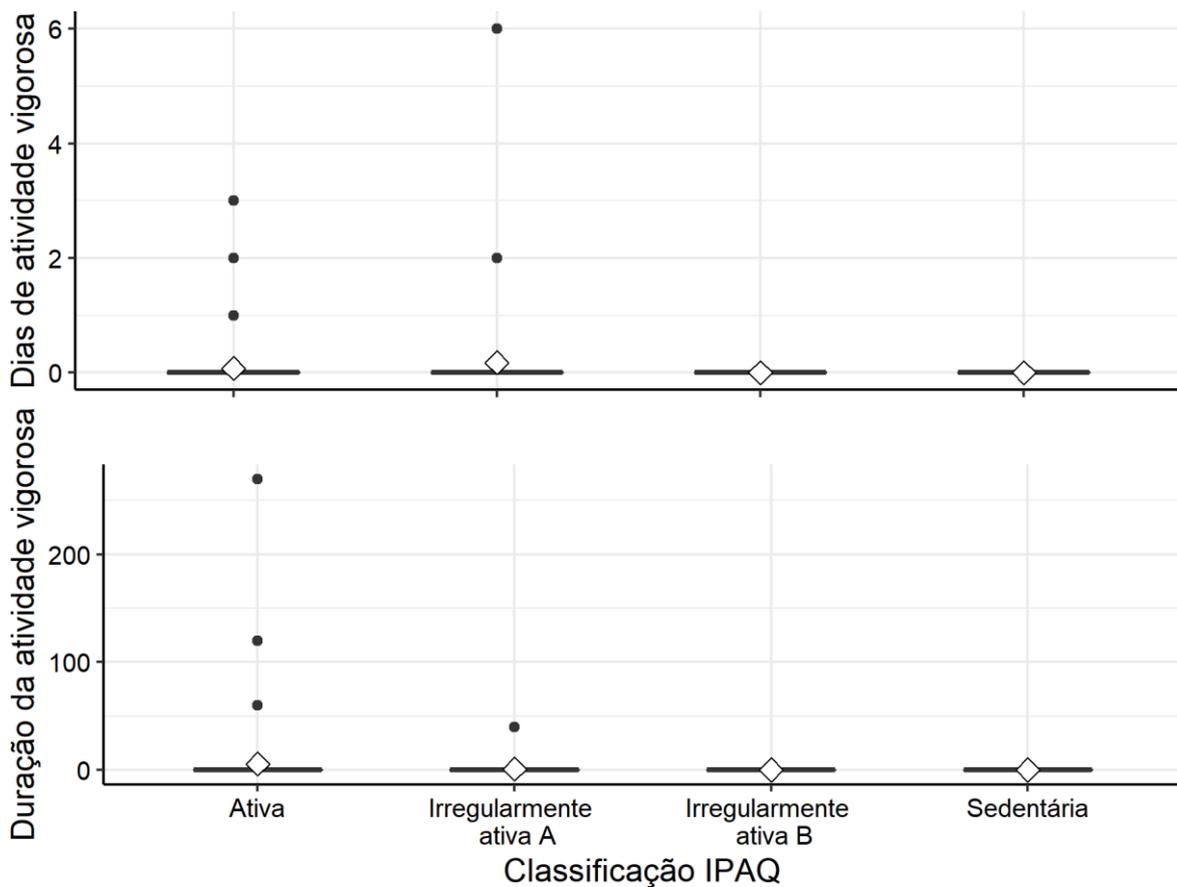
Figura 10: Boxplots da questão 2 do questionário IPAQ. Média dos dias de atividade física moderada/semana e média da duração (em minutos) da atividade física moderada/dia, separando por classificação do nível de atividade física.



Percebe-se, a partir dos gráficos (figura 10), que a quantidade de dias por semana de prática de atividade moderada decresce em relação a Classificação do Nível de Atividade Física IPAQ. Já em relação a duração dessas atividades, existem dois *outliers* que colocam as mulheres ativas como as que praticam a atividade física moderada por mais tempo.

3.12.3 Questão 3 IPAQ

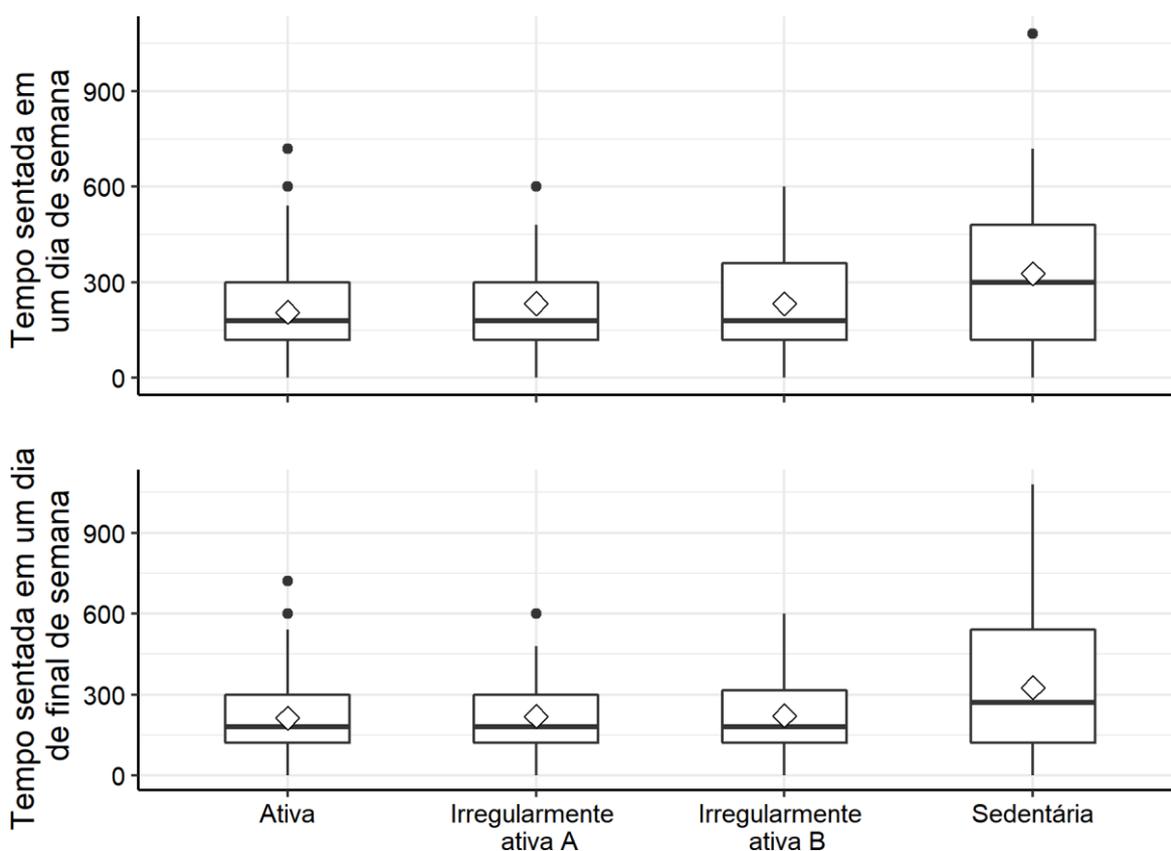
Figura 11: Boxplots da questão 3 do questionário IPAQ. Média dos dias de atividade física vigorosa/semana e média da duração (em minutos) da atividade física vigorosa/dia, separando por classificação do nível de atividade física.



Como pode ser visto, são poucas as mulheres que praticam atividades físicas vigorosas, o que leva a distribuição dos valores para próximo de zero. Dessa forma, aquelas que praticam atividade física vigorosa são consideradas *outliers* e classificadas em sua maioria como ativas, mas também como irregularmente ativas A.

3.12.4 Questão 4 IPAQ

Figura 12: Boxplots da questão 4 do questionário IPAQ. Média do tempo (em minutos) que as participantes permanecem sentadas em um dia de semana e em um dia de final de semana, separando por classificação do nível de atividade física.

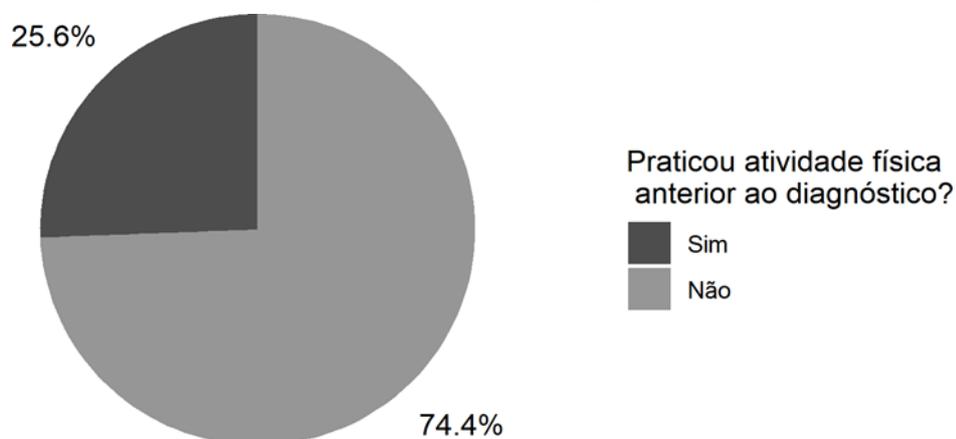


Como pode ser visto, as distribuições relativas à quantidade de tempo que as mulheres gastam sentadas são semelhantes para um dia de semana e para um dia de fim de semana. Em ambos, os maiores valores são assumidos pelas mulheres consideradas sedentárias.

3.12.5 Questão 5

A questão 5 não faz parte do questionário IPAQ versão curta, mas foi adicionada ao questionário aplicado para identificar se as condições de atividade física e sedentarismo das participantes são anteriores ou posteriores à doença. Com relação ao primeiro item da questão 05, que questiona se a participantes praticava atividade física anteriormente à doença, obtivemos o seguinte resultado (figura 13):

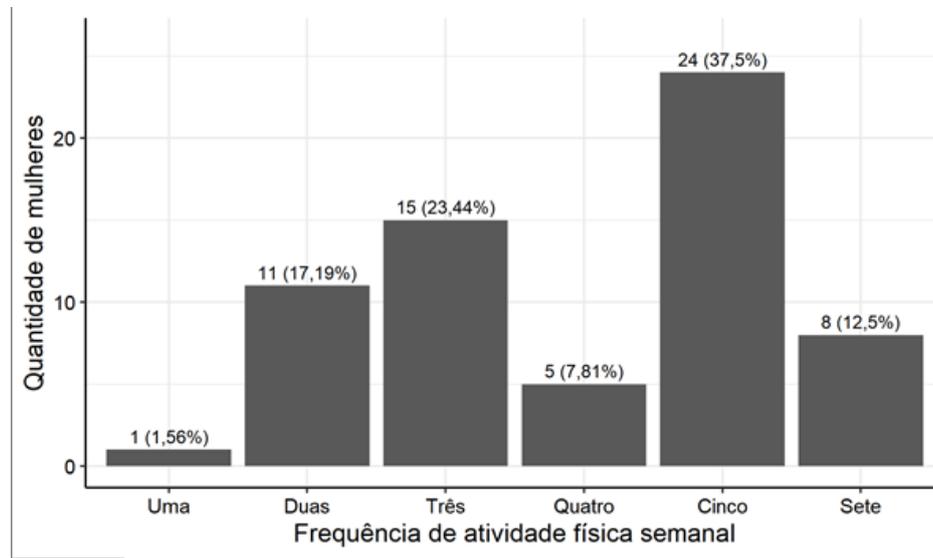
Figura 13: Prática de atividade física anterior ao diagnóstico de câncer.



Pode-se concluir que a maioria das participantes (74,4% ou 186 indivíduos) não praticavam atividade física no período anterior ao diagnóstico de câncer.

Já no segundo item da questão 5, pode-se observar a frequência semanal de atividade física para aquelas que responderam sim no item anterior (praticavam atividade física anteriormente ao diagnóstico de câncer) (figura 14):

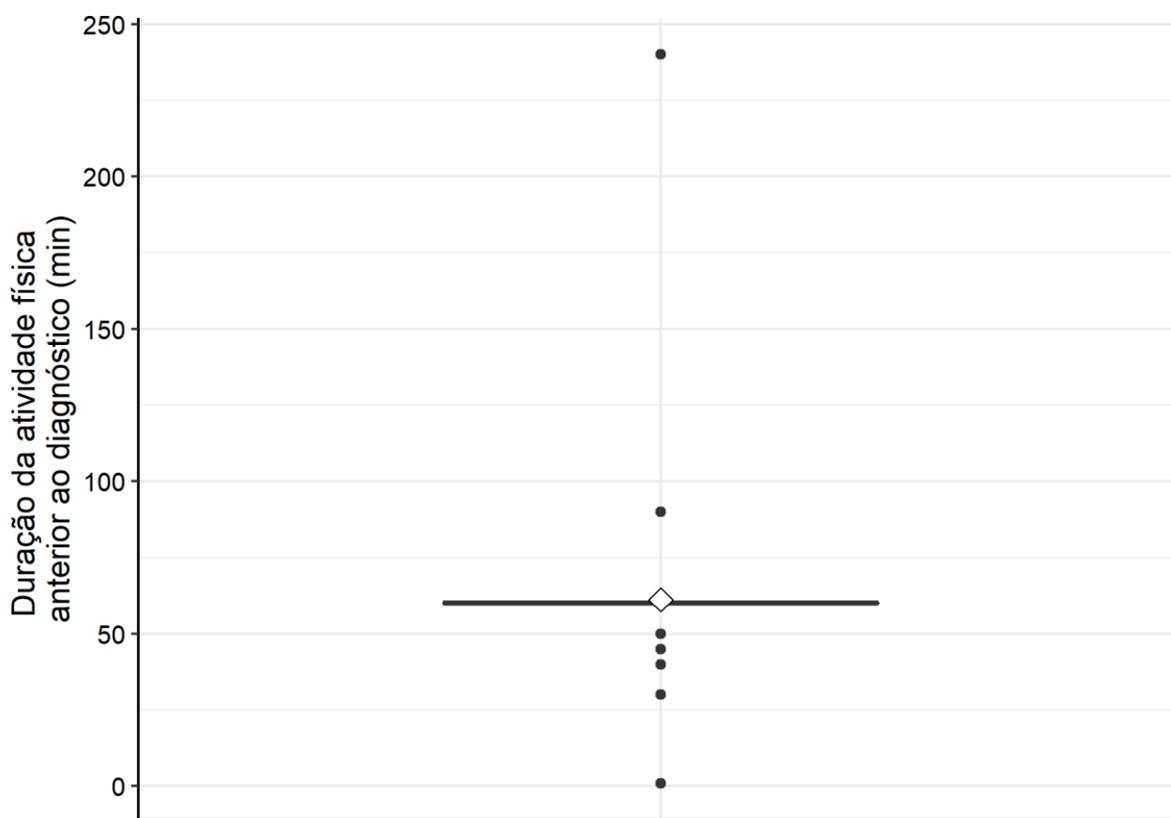
Figura 14: Frequência semanal de atividade física das participantes ativas anteriormente ao diagnóstico de câncer



Como pode ser observado, entre as mulheres que praticavam atividade física anteriormente ao diagnóstico de câncer, a frequência semanal mais comum é a de cinco dias por semana.

Finalmente, pode-se observar a distribuição da duração da atividade física por dia, por meio do seguinte *boxplot* (figura 15):

Figura 15: Duração da atividade física (em minutos) anteriormente ao diagnóstico de câncer (para as participantes que declararam-se ativas nesse período).



É possível observar no gráfico acima (figura 15) que a grande maioria das mulheres que praticavam atividade física anteriormente ao diagnóstico, o fizeram por 60 minutos a cada sessão. Isso pode ser concluído pois a mediana, a média, e os quartis encontram-se quase que no mesmo ponto, ao nível de 60 minutos. Não há grande variação entre esses valores, com exceção dos *outliers* acima e abaixo da caixa.

3.13 VALIDAÇÃO LINGUÍSTICA DO QUESTIONÁRIO EORTC VU-34

Todas as etapas da tradução, adaptação transcultural para o contexto brasileiro e validação linguística do questionário EORTC VU-34 foram guiadas pela equipe da Unidade de Tradução da EORTC, seguindo o protocolo de Procedimento de Tradução escrito pelo grupo de pesquisas em qualidade de vida da EORTC. Recebemos um relatório de revisão de tradução em formato de arquivo do programa Microsoft Office Excel® for Windows e todos os passos do procedimento de tradução foram transcritos nesse relatório (tabelas 32 a 34).

A primeira linha desse documento trazia informações sobre como cada etapa do procedimento deveria ser conduzida. O documento estava dividido em três estágios: Estágio de tradução do idioma original (inglês) para o idioma de destino (português do Brasil) (tabela 32); Estágio de retrotradução e preparação da versão provisória para o teste piloto (tabela 33); Estágio de aplicação do teste piloto e finalização da tradução (tabela 34).

Na primeira coluna do documento, encontrava-se a versão original do questionário em inglês, dividida em cada linha entre instruções, 34 questões e itens de respostas (tabela 32). Como a EORTC dispõe de uma base de dados com mais de 60 questionários relacionados à qualidade de vida de pacientes com câncer, muitos desses já estão disponíveis na versão em português do Brasil. Foi orientado a manter a tradução existente de frases ou palavras repetidas em outros questionários, que já estão traduzidos e validados linguisticamente para português do Brasil. Caso houvesse discordância com relação à tradução existente, deveríamos sugerir a nova versão no espaço para a tradução reconciliada, justificando a alteração.

As colunas 3 e 4 do relatório estavam destinadas a transcrição das duas traduções avançadas da versão em inglês para o idioma de destino, que foram realizadas separadamente por dois tradutores falantes nativos de português do Brasil e que apresentavam fluência em inglês (tabela 32). A coluna 5 era destinada a transcrição da tradução reconciliada, com base nas traduções avançadas da versão em inglês para o português do Brasil (tabela 32). Essa etapa foi realizada por uma terceira pessoa, que revisou as duas traduções e apresentou a melhor versão, escolhendo uma das duas ou combinando-as com base em sua redação. A coluna 6 era destinada a adição de comentários sobre o processo de tradução reconciliada

(qual tradução direta foi escolhida, o que foi alterado e as explicações pertinentes) (tabela 32).

As colunas 7 e 8 estavam destinadas às transcrições das duas retrotraduções, onde dois tradutores traduziram a versão reconciliada de volta para o inglês, trabalhando separadamente (tabela 33).

Após o preenchimento do relatório de revisão de tradução até a coluna 8, o documento foi enviado via e-mail para que a Unidade de Tradução da EORTC pudesse revisar o processo. Foram então inseridas correções e sugestões para uma versão atualizada da tradução. Essas correções e sugestões foram acrescentadas pelo revisor da EORTC na coluna 9 do documento (tabela 33), e o documento foi devolvido para que pudéssemos dar continuidade ao processo. Após análise das correções e sugestões, a coluna 10 do documento foi preenchida com a versão provisória da tradução, conforme acordado no processo de discussão (tabela 33). O documento foi então reenviado à Unidade de Tradução da EORTC, e sua equipe encaminhou o documento para um revisor externo. O revisor externo aprovou a versão provisória da tradução sem alterações, e então a tradução acordada no processo de revisão foi transcrita na coluna 11 do documento (tabela 33). Além disso, recebemos da EORTC a versão do questionário a ser utilizado no teste piloto (ANEXO 7).

Para o teste piloto (validação linguística) o questionário foi testado em um grupo de 10 mulheres com diagnóstico de câncer de vulva, que deveriam, além de responder às perguntas, comentar a compreensibilidade da tradução. A coluna 12 do relatório de revisão de tradução era destinado aos comentários das pacientes sobre a compreensibilidade da tradução, além de percepção de possíveis palavras ofensivas ou inapropriadas (tabela 34). Os questionários foram aplicados através de entrevista por ligação telefônica. As instruções e perguntas foram lidas para as participantes, assim como as opções de respostas, sem nenhum tipo de explicação ou comentário por parte do entrevistador. Ao término da aplicação do questionário, as pacientes foram interrogadas sobre a compreensibilidade de cada instrução, pergunta e itens das opções de respostas.

As participantes do teste piloto apresentaram uma média de idade de 65 ($\pm 16,47$) anos. Todas elas declararam-se brancas e a grande maioria era moradora da Grande Florianópolis (90%). O nível de escolaridade da maior parte das participantes é ensino fundamental completo (40%), e nenhuma delas possui ensino

superior. Apenas 1 participante não realizou nenhum tipo de procedimento cirúrgico e a grande maioria não realizou quimioterapia (70%). As demais características das participantes podem ser observadas na tabela 31:

Tabela 31: Perfil das participantes do teste piloto da tradução do questionário VU-34. (continua)

Variável	Estatísticas	
	Média	(dp)
Idade	65	(16,47)
Estado Civil	n	(%)
	Casada	4 40%
	Solteira	1 10%
	Viúva	1 10%
	Divorciada	4 40%
Raça		
	Branca	10 100%
	Não branca	0 0%
Região do Estado		
	Grande Florianópolis	9 90%
	Serra catarinense	1 10%
Profissao		
	Vendedora	1 10%
	Funcionária pública	1 10%
	Agricultora	1 10%
	Do lar	3 30%
	Faxineira	1 10%
	Aposentada	1 10%
	Cuidadora idosos	1 10%
	Não declarou	1 10%
Escolaridade		
	Analfabeta	2 20%
	Ensino Fundamenal	4 40%
	Ensino Médio	3 30%
	Ensino Superior	0 0%
	Não declarou	1 10%
Estadiamento		
	Não identificado	3 30%
	I	2 20%
	II	1 10%
	IIIA	1 10%
	III	1 10%
	IA	1 10%
	IB	1 10%
Tratamento		
	Não realizou	1 10%

Biópsia excisional perianal	1	10%
Vulvectomy simples	2	20%
Vulvectomy radical + linfo. bilateral inguinal	2	20%
Vulvectomy radical +linfo. inguinal unilateral	2	20%
Vulvectomy parcial	2	20%

Das 10 participantes do teste piloto, 6 (60%) relataram não terem encontrado nenhuma dificuldade na compreensão de alguma frase ou palavra. As outras 4 participantes (40%) tiveram uma dificuldade de compreensão em comum. As 31 questões escalonadas do questionário, que estão em Escala do tipo Likert de quatro pontos, ficaram com a seguinte tradução na versão para o teste piloto: não (originalmente “not at all”); pouco (originalmente “a little”) bastante (originalmente “quite a bit”) e muito (originalmente “very much”). Ao comentar sobre a compreensibilidade desses itens, as pacientes fizeram questionamentos e comentários do tipo: “o que é pior, bastante ou muito?”; “não sei escolher entre as repostas bastante e muito”; “para mim, bastante e muito são a mesma coisa”.

Devolveu-se então o relatório de revisão de tradução para a EORTC, acrescentando os comentários das pacientes na coluna 12 do documento e, na coluna 13, adicionamos as sugestões de novas versões de traduções para esses itens, juntamente com as explicações do motivo das alterações (tabela 34). Explicou-se no relatório que as palavras “bastante” e “muito” são semelhantes na língua portuguesa, e que isso dificultava a mensuração de grandeza das respostas por parte das participantes. Sugeriu-se então que, se a ideia fosse trazer opções que remetessem a “a little”, “moderately” e “a lot”, poderiam ser utilizadas as seguintes opções: POUCO, MODERADAMENTE e MUITO. Agora, se a ideia fosse remeter a “a little”, “quite” e “very much”, poderiam ser utilizadas as seguintes opções: POUCO, BASTANTE e EXTREMAMENTE (ou EXCESSIVAMENTE). A primeira opção sugerida foi aceita pela Unidade de Tradução da EORTC, já que a escala utilizando “moderadamente” já havia sido utilizada em inúmeras outras traduções para o português do Brasil (tabela 34).

O processo de tradução e validação linguística foi finalizado pela EORTC e recebemos a versão final do questionário em português do Brasil (ANEXO 8),

preparada pela Unidade de Tradução da EORTC, com formatação padrão da instituição.

Tabela 32: Estágio de tradução do idioma original (inglês) para o idioma de destino (português do Brasil).

		FORWARD TRANSLATION STAGE			
How to use this template	The non-highlighted translations are identical to previous EORTC translations, the highlighted items in yellow match partially some previous translations. The identical matches should still be reviewed, but <u>if they are fine, they should be used as they are</u> by copying them to column Reconciled translation. Please provide back translations. The partial matches can be used as basis for the new translation.	Please fill it in with the first translation from English into the target language done by a native speaker of the target language, following the EORTC Translation Manual requirements.	Please fill it in with the second translation from English into the target language done by a native speaker of the target language, following the EORTC Translation Manual requirements.	Please fill it in with the reconciled translation, which should be an optimal translation created from the two forward translations.	Please add here comments on how the reconciled translation was created - which forward translation was chosen, what was changed, why etc.
English original version: Introduction / Instructions	Existing translation (if any)	1st Forward translation	2nd Forward translation	Reconciled translation	Comments on reconciliation process
EORTC QLQ-VU34					
Patients sometimes report that they have the following symptoms or problems.	Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas.	Pacientes relatam as vezes ter os seguintes sintomas ou problemas	Às vezes, os pacientes relatam que apresentam os seguintes sintomas ou problemas.	Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas.	Existing translation maintained
Some of these relate to the genital area.		Alguns deles relacionados a área genital.	Alguns destes estão relacionados com a área genital	Alguns destes estão relacionados com a área genital	Similar translations

Whether or not you have had surgery in your genital area, please indicate the extent to which you have experienced these symptoms or problems.		Independentemente de você ter tido uma cirurgia na região genital, por favor indique a severidade da sua experiência, dos sintomas ou problemas.	Se você fez ou não uma cirurgia na sua área genital, indique até que ponto você experimentou esses sintomas ou problemas.	Se você fez ou não uma cirurgia na sua área genital, indique até que ponto você experimentou esses sintomas ou problemas.	Second translation is clearer
Please answer these questions ONLY IF YOU DO NOT HAVE A URINE CATHETER OR A URINE STOMA BAG:	POR FAVOR, RESPONDA ÀS PERGUNTAS 31 – 37, SOMENTE SE VOCÊ NÃO TIVER UMA UROSTOMIA	Por favor responda às questões, apenas se você NÃO tiver um cateter ou uma bolsa para ostomia urinária.	Por favor, responda às estas perguntas, SOMENTE SE VOCÊ NÃO TIVER cateter vesical ou bolsa coletora de urina	Por favor, responda às perguntas 31 a 37 SOMENTE SE VOCÊ NÃO TIVER UM CATÉTER VESICAL OU UMA BOLSA DE UROSTOMIA	Reconciliation between two translations to make the text clearer.
Please answer these questions ONLY IF YOU DO NOT HAVE A BOWEL STOMA BAG:	Responda estas questões APENAS SE VOCÊ NÃO TEM UMA BOLSA DE COLOSTOMIA/ILEOSTOMIA: Responda a estas perguntas APENAS SE NÃO TIVER UMA BOLSA DE COLOSTOMIA; caso contrário, prossiga para a pergunta 47:	Por favor responda as questões, apenas se você NÃO tiver uma bolsa de ostomia intestinal	Responda estas perguntas APENAS SE VOCÊ NÃO TEM UMA BOLSA DE COLOSTOMIA: A:	Responda a estas perguntas APENAS SE NÃO TIVER UMA BOLSA DE COLOSTOMIA; caso contrário, prossiga para a pergunta 47:	Existing translation maintained
Answer these questions only if you have been <u>SEXUALLY ACTIVE DURING THE PAST 4 WEEKS:</u>	Por favor, responda às 4 perguntas seguintes, apenas se você esteve sexualmente ativo durante as últimas 4 semanas: Responda a estas perguntas apenas se tiver tido relações sexuais durante as últimas 4 semanas: Por favor, responda às 4 perguntas seguintes,	Responda essas questões apenas se você teve relações sexuais durante as últimas 4 semanas:	Responda estas perguntas somente se você teve relações sexuais durante as últimas 4 semanas:	Responda estas perguntas somente se você teve relações sexuais durante as últimas 4 semanas:	Second translation is clearer

	<p>somente se esteve sexualmente ativo durante as últimas 4 semanas:</p> <p>POR FAVOR, RESPONDA ÀS QUATRO PERGUNTAS SEGUINTE SOMENTE SE TIVER TIDO ATIVIDADE SEXUAL DURANTE AS ÚLTIMAS 4 SEMANAS:</p> <p>Responda às duas perguntas a seguir somente se tiver estado sexualmente ativa:</p>				
<u>Please continue on the next page</u>	<u>Por favor, passe à página seguinte</u>	Por favor, continue na página seguinte	Por favor, continue na próxima página	<u>Por favor, passe à página seguinte</u>	Existing translation maintained
© Copyright2017 EORTC Quality of Life Group. All rights reserved. Phase IV module.					
English original version: Answers					
Not at all	Não	Não	de nenhum modo	Não	Existing translation maintained
A little	Pouco	Pouco	um pouco	Pouco	Existing translation maintained
Quite a bit	Bastante	Bastante	bastante	Bastante	Existing translation maintained
Very much	Muito	Muito	excessivamente	Muito	Existing translation maintained
No	Não	Não	não	Não	Existing translation maintained
Yes	Sim	Sim	sim	Sim	Existing translation maintained

English original version: Time frames					
During the past week:	Durante a última semana:	Durante a última semana:	Durante a última semana:	Durante a última semana:	Existing translation maintained
During the past 4 weeks:	Durante as últimas quatro semanas:	Durante as últimas quatro semanas:	Durante as últimas quatro semanas:	Durante as últimas quatro semanas:	Existing translation maintained
English original version: Questions (and specific instructions)					
Have you had pain in your genital area?	Você teve dor?	Você já teve dor na região genital?	Você já sentiu dor na sua área genital?	Você já sentiu dor na região genital?	Reconciliation between two translations to make the text clearer.
Have you had itchy or irritated skin in your genital area?	Você teve comichão ou irritação na pele nas áreas tratadas?	Você já teve coceira ou irritação na região genital?	Você já teve coceira ou irritação na pele da sua área genital?	Você já teve coceira ou irritação na pele da sua região genital?	Reconciliation between two translations to make the text clearer.
Have you had sore skin in your genital area?	Você teve a pele ferida em torno da sua colostomia/ileostomia? Você teve a pele ferida em torno da sua colostomia? Você teve a pele ferida em volta da região anal?	Você já teve ferida na região genital?	Você já sentiu a pele da sua área genital dolorida?	Você já teve ferida na região genital?	First translation is clearer
Have you had tearing or splitting of the skin in your genital area?		Você já teve arranhões ou rachaduras na região genital?	Você já teve a pele da sua área genital rasgada ou partida?	Você já teve a pele da sua área genital rasgada ou partida?	Second translation is clearer
Have you had narrowing/tightness of your vaginal entrance?		Você teve estreitamento / aperto na região genital?	Você já teve estreitamento/ aperto na entrada do seu canal vaginal?	Você já teve estreitamento/ aperto na entrada do seu canal vaginal?	Second translation is clearer

Has scarring in your genital area caused you problems?		Possui cicatrizes na sua área genital que te causaram problemas?	As cicatrizes na sua área genital causaram problemas para você?	Possui cicatrizes na sua área genital que te causaram problemas?	First translation is clearer
Have you had difficulties sitting due to problems in your genital area?		Você teve dificuldades ao sentar devido a problemas na região genital?	Você já teve dificuldades para sentar devido a problemas na sua área genital?	Você já teve dificuldades para sentar devido a problemas na sua área genital?	Second translation is clearer
Have you had unpleasant discharge from your vagina or genital area?	Teve corrimento vaginal?	Você já teve corrimento desagradável da vagina ou da área genital?	Você já teve corrimento desagradável da vagina ou da área genital?	Você já teve corrimento desagradável da vagina ou da área genital?	The two translations are the same
Have you had swelling in the genital area?	Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas? Teve uma perna ou ambas as pernas inchadas?	Você já teve inchaço na área genital?	Você já teve inchaço na área genital?	Você já teve inchaço na área genital?	The two translations are the same
Has the skin felt tight in your genital area?		Tem sentindo alguma tensão na sua região genital?	A pele da sua área genital ficou esticada?	A pele da sua área genital ficou esticada?	Second translation is clearer
Have you had swelling in your groin?	Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas? Teve uma perna ou ambas as pernas inchadas?	Você já teve inchaço na virilha?	Você já teve inchaço na virilha?	Você já teve inchaço na virilha?	The two translations are the same
Have you had sore skin in your groin?	Você teve a pele ferida em torno da sua colostomia/ileostomia? Você teve a pele ferida em torno da sua colostomia? Você teve a pele ferida em volta da região anal?	Você já teve ferimento na sua virilha?	Você já teve dor na pele da sua virilha?	Você já teve ferimento na pele da sua virilha?	Reconciliation between two translations to make the text clearer.
Have you had pain in your groin?	Você teve dor?	Você já teve dor na sua virilha?	Você já teve dor na virilha?	Você já teve dor na virilha?	Second translation is clearer

Have you had swelling in one or both legs?	Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas? Teve uma perna ou ambas as pernas inchadas?	Você teve inchaço em uma ou ambas as pernas?	Você teve inchaço em uma perna ou nas duas?	Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas?	Existing translation maintained
Have you felt heaviness in one or both legs?		Você já sentiu um peso em uma ou ambas as pernas?	Você já sentiu uma das pernas pesadas ou as duas?	Você já sentiu uma das pernas pesadas ou as duas?	Second translation is clearer
Has the skin felt tight in your leg(s)?		Possui tensão na (s) perna (s)?	A pele da sua perna já ficou esticada ou das duas?	A pele da sua perna já ficou esticada ou das duas?	Second translation is clearer
Have you had pain in your leg(s)?	Você teve dor?	Possui dor na (s) perna (s)?	Você já sentiu dor nas pernas ou em uma das pernas?	Você já sentiu dor nas pernas ou em uma das pernas?	Second translation is clearer

<p>Have you felt physically less attractive as a result of your disease or treatment?</p>	<p>Você se sentiu fisicamente menos atraente devido à sua doença ou tratamento?</p> <p>Você se sentiu menos bonita devido à sua doença ou tratamento?</p> <p>Sentiu-se menos atraente fisicamente devido à doença e ao tratamento?</p> <p>Você se sentiu menos atraente fisicamente como resultado da doença ou tratamento?</p> <p>Você se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua doença ou de seu tratamento?</p> <p>Sentiu-se menos atraente fisicamente devido à doença e ao tratamento?</p> <p>Você se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua doença ou tratamento?</p> <p>Você se sentiu fisicamente menos atraente por causa de sua doença ou tratamento?</p> <p>Você se sentiu menos atraente fisicamente por causa da doença ou tratamento?</p>	<p>Você já se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua doença ou tratamento?</p>	<p>Você já se sentiu menos atraente fisicamente em função da doença ou do tratamento?</p>	<p>Você se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua doença ou de seu tratamento?</p>	<p>Existing translation maintained</p>
---	---	---	---	---	--

<p>Have you felt less feminine as a result of your disease or treatment?</p>	<p>Você se sentiu menos mulher como resultado de sua doença ou tratamento?</p> <p>Sentiu-se menos feminina por causa da doença e do tratamento?</p> <p>Sentiu-se menos mulher devido à sua doença ou tratamento?</p> <p>Você se sentiu menos feminina por causa da doença ou do tratamento?</p>	<p>Você está se sentindo menos feminina como resultado da sua doença ou tratamento?</p>	<p>Você se sentiu fisicamente menos feminina como resultado de sua doença ou tratamento?</p>	<p>Você se sentiu menos feminina por causa da doença ou do tratamento?</p>	<p>Existing translation maintained</p>
<p>Have you been dissatisfied with your body?</p>	<p>Você se sentiu descontente com o seu corpo?</p> <p>Sentiu-se insatisfeita com seu corpo?</p> <p>Sentiu-se insatisfeita com o seu corpo?</p> <p>Sentiu-se insatisfeito(a) com o seu corpo por causa da doença ou do tratamento?</p> <p>Você se sentiu insatisfeito(a) com seu corpo?</p> <p>Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?</p> <p>Você se sentiu insatisfeito(a) com o seu corpo?</p>	<p>Você tem estado insatisfeita com seu corpo?</p>	<p>Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?</p>	<p>Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?</p>	<p>Existing translation maintained</p>
<p>Do you have a urine catheter or a urine stoma bag (artificial bladder)?</p>		<p>Você tem um cateter urinário ou uma bolsa de ostomia urinária (bexiga artificial)?</p>	<p>Você possui um cateter urinário ou uma bolsa de urostomia?</p>	<p>Você possui um cateter urinário ou uma bolsa de urostomia?</p>	<p>Second translation is clearer</p>

Have you passed urine frequently?	Urinou com frequência? Teve que urinar frequentemente? Você urinou com frequência?	Você tem urinado frequentemente?	Você urina com frequência?	Teve que urinar frequentemente?	Existing translation maintained
Have you had pain or a burning feeling when passing urine?	Você teve dor ou sensação de queimação ao urinar? Teve dores ou sensação de ardor ao urinar?	Você teve dor ou sentiu queimação ao urinar?	Você já teve dor ou sensação de queimação enquanto estava urinando?	Você teve dor ou sensação de queimação ao urinar?	Existing translation maintained
Have you had leaking of urine?	Você teve perdas involuntárias de urina? (incontinência urinária)? Já teve perdas involuntárias de urina? Já teve vazamentos involuntários de urina? Você teve perdas involuntárias de urina?	Você teve vazamento de urina?	Você já teve perda de urina?	Você teve perdas involuntárias de urina?	Existing translation maintained
When you felt the urge to pass urine, did you have to hurry to get to the toilet?	Quando sentiu vontade de urinar, teve de ir correndo ao banheiro? Quando sentiu vontade de urinar, você teve de ir correndo ao banheiro? Quando sentiu necessidade de urinar, teve que correr para o banheiro?	Quando você sentiu vontade de urinar, teve que se apressar para ir ao banheiro?	Quando você sentiu vontade de urinar, teve que se apressar para ir ao banheiro?	Quando sentiu necessidade de urinar, teve que correr para o banheiro?	Existing translation maintained
Do you have a bowel stoma bag?	Você tem uma bolsa de colostomia/ileostomia?	Você tem uma bolsa de estoma intestinal?	Você tem uma bolsa de colostomia?	Você tem uma bolsa de colostomia/ileostomia?	Existing translation maintained
Have you had leaking of stools?	Teve vazamentos involuntários de fezes?	Você teve vazamento de fezes?	Você já teve perda de fezes?	Teve vazamentos involuntários de fezes?	Existing translation maintained
When you felt the urge to move your bowels, did you have to hurry	Quando você sentiu muita vontade de evacuar, teve que se apressar para chegar ao banheiro?	Quando você sentiu aumento do movimento intestinal, teve	Quando você sentiu urgência para evacuar, teve	Quando você sentiu muita vontade de evacuar, teve que se apressar para	Existing translation maintained

to get to the toilet?		que se apressar para chegar ao banheiro?	que se apressar para ir ao banheiro?	chegar ao banheiro?	
Have you been sexually active?	<p>Até que ponto esteve sexualmente ativo/a (com ou sem relações sexuais)?</p> <p>Com que frequência foi sexualmente ativa (teve relações sexuais)? (com ou sem relação sexual)</p> <p>Teve relações sexuais?</p> <p>Até que ponto esteve sexualmente ativa?</p> <p>Até que ponto tem tido atividade sexual (com ou sem relações sexuais)?</p> <p>Teve atividades sexuais?</p> <p>Você esteve sexualmente ativa (com ou sem relações sexuais)?</p> <p>Você esteve sexualmente ativo?</p>	Você tem tido atividade sexual?	Você esteve sexualmente ativa?	Teve atividades sexuais?	Existing translation maintained
Have you worried that sex would be painful?	<p>Esteve preocupada de que as relações sexuais pudessem ser dolorosas?</p> <p>Esteve preocupado/a que as relações sexuais pudessem ser dolorosas?</p>	Você se sentiu preocupação de que o sexo seria doloroso?	Você já se preocupou que as relações sexuais seriam dolorosas?	Esteve preocupada de que as relações sexuais pudessem ser dolorosas?	Existing translation maintained
Have you had pain during sexual intercourse or other sexual activity?	<p>Teve algum problema de dor durante a relação sexual?</p> <p>Você teve dores na vagina durante a atividade sexual?</p>	Você teve dor durante o intercurso sexual ou durante outra atividade sexual?	Você já sentiu dor durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	Você já sentiu dor durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	Second translation is clearer

<p>Has your vagina felt narrow and/or tight during sexual intercourse or other sexual activity?</p>	<p>Sentiu a sua vagina estreita/apertada?</p>	<p>Tem sentido sua vagina estreita e/ou apertada durante a relação sexual ou durante outra atividade sexual?</p>	<p>Você sentiu sua vagina estreita e / ou apertada durante a relação sexual ou outra atividade sexual?</p>	<p>Você sentiu sua vagina estreita e / ou apertada durante a relação sexual ou outra atividade sexual?</p>	<p>Second translation is clearer</p>
<p>Has your vagina felt dry during sexual intercourse or other sexual activity?</p>	<p>Sentiu a vagina seca, ou teve outros problemas durante o ato sexual?</p> <p>Tem sentido a vagina seca durante a relação sexual?</p> <p>Você sentiu a vagina seca durante a atividade sexual?</p> <p>Teve experiências de vagina seca durante a atividade sexual?</p> <p>Sentiu a sua vagina seca?</p>	<p>Tem sentido sua vagina seca durante o intercurso sexual ou durante outra atividade sexual?</p>	<p>Sua vagina ficou seca durante a relação sexual ou outra atividade sexual?</p>	<p>Sua vagina ficou seca durante a relação sexual ou outra atividade sexual?</p>	<p>Second translation is clearer</p>
<p>Has sexual activity been enjoyable for you?</p>	<p>Sentiu prazer nas atividades sexuais?</p> <p>Até que ponto as relações sexuais foram prazerosas?</p> <p>Até que ponto o sexo foi satisfatório para você?</p> <p>Sentiu prazer nas relações sexuais?</p> <p>Até que ponto as relações sexuais foram prazerosas?</p> <p>Até que ponto o sexo foi prazeroso para você?</p> <p>Até que ponto as relações sexuais lhe deram prazer?</p>	<p>Sua atividade sexual tem sido prazerosa para você?</p>	<p>A atividade sexual foi agradável para você?</p>	<p>Sentiu prazer nas atividades sexuais?</p>	<p>Existing translation maintained</p>

	Você sentiu prazer no sexo?				
--	-----------------------------	--	--	--	--

Tabela 33: Estágio de retrotradução e preparação da versão provisória para o teste piloto

BACK TRANSLATION STAGE				
Please fill it in with the <u>first back translation of the reconciled translation</u> into English.	Please fill it in with the <u>second back translation of the reconciled translation</u> into English done by a different person than the 1st back translation.	In this column, the EORTC Translation Coordinator will add any <u>comments/questions on the translation.</u>	Please fill it in with the <u>interim version</u> of the translation as agreed upon in the discussion process. It will be sent to an external <u>proofreader before Pilot-Testing.</u> You will receive the corrections for review/confirmation.	Here the translation as agreed upon in the proofreading process will be added.
1st Back translation (BT1)	2nd Back translation (BT2)	Discussion (EORTC comments)	Interim translation for Proofreading	Interim translation for Pilot-testing
Sometimes, the patients report that they have the following symptoms or problems.	Sometimes patients report having the following symptoms or problems.		Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas.	Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas.
Some of these are related to the genital area.	Some of them are related to genital area		Alguns destes estão relacionados com a área genital	Alguns destes estão relacionados com a área genital
If you have had a surgery on your genital area, indicate the frequency you have experienced these symptoms or problems.	Whether or not you have had surgery on your genital area, please indicate the extent to which you have experienced these symptoms or problems.	Which back translation is closer to the Portuguese, BT1 or BT2? BT2	Se você fez ou não uma cirurgia na sua área genital, indique até que ponto você experimentou esses sintomas ou problemas.	Se você fez ou não uma cirurgia na sua área genital, indique até que ponto você experimentou esses sintomas ou problemas.

<p>Please, answer the questions 31 to 37 ONLY IF YOU DO NOT HAVE A BLADDER CATHETER OR AN UROSTOMY BAG</p>	<p>Please answer the questions 31 to 37 ONLY IF YOU DO NOT HAVE A VESICAL CATHETER OR UROSTOMY BAG.</p>	<p>It should say 'these questions' and not '31-37' as in the partial existing translation. Could you please update the translation to match the source in column B? The existing translations marked in yellow are provided for help with the structure or vocabulary but are not an exact match of the source, and so for these we do not expect the existing translation to be used exactly as it is.</p> <p>In English 'please' is used to make it polite. I see that 'por favor' has not been used in the row below, so if it is not necessary in Portuguese we can just say 'Responda' Modified. Thank you. Thank you. Could you please provide 1 updated BT for the new translation? I will mark cases of this in orange. Yes, I will leave the updated back-translation in orange. Thank you.</p>	<p>Por favor, responda a estas perguntas, SOMENTE SE VOCÊ NÃO TIVER um cateter vesical ou uma bolsa de urostomia.</p>	<p>Por favor, responda a estas perguntas, SOMENTE SE VOCÊ NÃO TIVER um cateter vesical ou uma bolsa de urostomia.</p>
--	---	--	--	--

Please answer to these questions ONLY IF YOU DO NOT HAVE A COLOSTOMY BAG:	Answer these questions ONLY IF YOU DO NOT HAVE A COLOSTOMY BAG; otherwise proceed to question 47.	as above, please revise to match the source. Is it necessary to use 'por favor' in Portuguese here and in the row above? The existing translation below which we have used does not include it, and if possible, the structure of these instructions should be similar. As in English, I believe it is more cordial to keep "please". In the question below we do not put "please" to follow the original model (in English there is also no "please" in this question). However, we can add in all these questions or remove, as you see fit.	Por favor, responda a estas perguntas APENAS SE NÃO TIVER UMA BOLSA DE COLOSTOMIA:	Por favor, responda a estas perguntas APENAS SE NÃO TIVER UMA BOLSA DE COLOSTOMIA:
Answer these questions only if you have had sexual intercourse in the last 4 weeks:	Answer these questions only if you have had sexual intercourse over the last 4 weeks:	I realise that some of the existing translations say '4 / 2 / questions as opposed to 'these questions'. Would it be possible to use this existing translation? 'Responda a estas perguntas apenas se tiver tido relações sexuais durante as últimas 4 semanas: ' if not, please explain why. yes, we can use that existing translation.	Responda a estas perguntas apenas se tiver tido relações sexuais durante as últimas 4 semanas:	Responda a estas perguntas apenas se tiver tido relações sexuais durante as últimas 4 semanas:
<u>Please, turn to the next page</u>	Please proceed to the next page		<u>Por favor, passe à página seguinte</u>	<u>Por favor, passe à página seguinte</u>
No	No		Não	Não

Sometimes	Few		Pouco	Pouco
Often	Plenty		Bastante	Bastante
Usually	Too Much		Muito	Muito
No	No		Não	Não
Yes	Yes		Sim	Sim
During the last week:	During last week:		Durante a última semana:	Durante a última semana:
During the last four weeks:	During the last four weeks:		Durante as últimas quatro semanas:	Durante as últimas quatro semanas:
Have you ever felt pain on the genital area?	Have you ever felt pain on genital area?	Some of the Back Translations (BTS) say 'have you ever' which in English refers to your whole life experience. Can you confirm that questions 31-55 + 55-58 use the appropriate tense for the time period 'during the past week'? I am modifying all questions as directed. Thank you.	Você sentiu dor na região genital?	Você sentiu dor na região genital?
Have you ever had itchy or irritated skin on the genital area?	Have you ever had itchy or skin irritated of your genital area?		Você teve coceira ou irritação na pele da sua região genital?	Você teve coceira ou irritação na pele da sua região genital?
Did you feel the skin of your genital area sore?	Have you ever had a sore on the genital area?	Here it is referring to sore (adjective) and not a sore (noun) (a wound or an ulcer). Sore = a mild form of pain, which is not quite as strong as 'pain'. It refers to a feeling of aching and tenderness. The skin could feel raw or highly sensitive to touch or movement. Could you please revise the translation according to this description? I believe that it is now	Você sentiu a pele da sua área genital dolorida?	Você sentiu a pele da sua área genital dolorida?

		more appropriate. Thank you!		
Did you have the skin on your genital area torn or with cracks?	Have you ever had a torn or fissured skin on your genital area?	Can you confirm that both words 'tearing or splitting' have been included in the translation? Tearing: This is when the skin tears/rips/breaks open, which tends to happen when the skin is already very fragile or thin. Splitting: This is when the skin splits/cracks open, usually due to a lack of moisture. Has this been modified? I'm sorry I didn't specify. Yes, that question was adequate for your explanations.	Você teve a pele da sua area genital rasgada ou com rachaduras?	Você teve a pele da sua area genital rasgada ou com rachaduras?
Have you ever had narrowing/ tightening at the vaginal opening?	Have you ever had narrowing / tightening at the entrance to your vaginal canal?		Você teve estreitamento/ aperto na entrada do seu canal vaginal?	Você teve estreitamento/ aperto na entrada do seu canal vaginal?

Did the scars on your genital area cause any problems to you?	Do you have scars on your genital area that caused you problems?	This appears to be in the present tense, can you confirm that this is appropriate for 'during the past week'? Here it is asking whether the fact that the patient has scarring has caused them problems during the past week. Is that clear in the translation? I believe that it is now more appropriate. Thank you!	As cicatrizes na sua área genital causaram problemas para você?	As cicatrizes na sua área genital causaram problemas para você?
Have you ever had difficulties sitting down due to problems in the genital area?	Have you ever had trouble sitting down due to problems in your genital area?		Você teve dificuldades para sentar devido a problemas na sua área genital?	Você teve dificuldades para sentar devido a problemas na sua área genital?
Have you ever had an unpleasant vaginal discharge?	Have you ever had unpleasant discharge from the vagina or genital area?		Você teve corrimento desagradável da vagina ou da área genital?	Você teve corrimento desagradável da vagina ou da área genital?
Have you ever had swelling in the genital area?	Have you ever had swelling on the genital area?		Você teve inchaço na área genital?	Você teve inchaço na área genital?
Did you feel the skin on your genital area stretched?	Has the skin on your genital area been stretched?	Here it is asking if the skin has felt tight/constricted/taut, not whether the skin has been physically stretched. Is this clear in the Portuguese? Yes, I believe it is the most appropriate and possible translation for patients to understand. It seems not to follow the structure of similar questions: 'Você sentiu a pele...' is there a reason for this?	Você sentiu a pele da sua área genital esticada?	Você sentiu a pele da sua área genital esticada?

		Modified to follow a suitable structure		
Have you ever had swelling in the groin?	Have you ever had swelling on the groin?		Você teve inchaço na virilha?	Você teve inchaço na virilha?
Did you feel the skin on your groin sore?	Have you ever had a wound on the skin of your groin?	Please use the same word for 'sore' as in Q33 once it has been updated according to the description.	Você sentiu a pele da sua virilha dolorida?	Você sentiu a pele da sua virilha dolorida?
Have you ever had groin pain?	Have you ever had pain on your groin?		Você teve dor na virilha?	Você teve dor na virilha?
Have you ever had swelling in one or both legs?	Have you ever had swelling in one or both legs?		Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas?	Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas?
Have you ever felt one or both leg heavy?	Have you ever felt one or both legs heavy?		Você sentiu uma das pernas pesadas ou as duas?	Você sentiu uma das pernas pesadas ou as duas?
Did you feel the skin on one leg or both legs stretched?	Has the skin of your leg or both been stretched?	as above in Q41. Modified to follow a suitable structure	Você sentiu a pele de uma perna ou das duas pernas esticada?	Você sentiu a pele de uma perna ou das duas pernas esticada?
Have you ever felt pain in one or both legs?	Have you ever felt pain in your legs or in one of your legs?		Você sentiu dor nas pernas ou em uma das pernas?	Você sentiu dor nas pernas ou em uma das pernas?
Have you ever felt physically less attractive due to your illness or treatment?	Did you feel physically less attractive as a result of your		Você se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua	Você se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua

	illness or treatment?		doença ou de seu tratamento?	doença ou de seu tratamento?
Have you ever felt less feminine due to your illness or treatment?	Did you feel less feminine due to the disease or treatment?		Você se sentiu menos feminina por causa da doença ou do tratamento?	Você se sentiu menos feminina por causa da doença ou do tratamento?
Have you ever felt dissatisfied with your body?	Did you feel dissatisfied with your body?		Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?	Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?
Do you have a urinary catheter or urostomy bag?	Do you have an urinary catheter or urostomy bag?		Você possui um catéter urinário ou uma bolsa de urostomia?	Você possui um catéter urinário ou uma bolsa de urostomia?
You had to urinate often?	Did you have to urinate frequently?	Here it should not say 'Did you have to / need to', so would one of the other two existing translations work better here? Perhaps 'Você urinou com frequência?', as it appears to use the same structure? Modified. Thank you.	Você urinou com frequência?	Você urinou com frequência?
Did you experience pain or a burning sensation while urinating?	Did you have pain or burning sensation when urinating?		Você teve dor ou sensação de queimação ao urinar?	Você teve dor ou sensação de queimação ao urinar?
Did you have uncontrolled leakage of urine?	Did you have urine involuntary leakage?		Você teve perdas involuntárias de urina?	Você teve perdas involuntárias de urina?
When you felt urge to urinate, did you have to hurry to get to the bathroom?	Did you have urine involuntary leakage?		Quando sentiu necessidade de urinar, teve que correr para o banheiro?	Quando sentiu necessidade de urinar, teve que correr para o banheiro?
Do you have a colostomy/ileostomy bag?	Did you have urine involuntary leakage?		Você tem uma bolsa de colostomia/ileostomia?	Você tem uma bolsa de colostomia/ileostomia?
Did you have uncontrolled leakage of faeces?	Did you have urine involuntary leakage?		Teve vazamentos involuntários de fezes?	Teve vazamentos involuntários de fezes?

When you felt urge to evacuate, did you have to hurry to get to the bathroom?	Did you have urine involuntary leakage?		Quando você sentiu muita vontade de evacuar, teve que se apressar para chegar ao banheiro?	Quando você sentiu muita vontade de evacuar, teve que se apressar para chegar ao banheiro?
Did you have sexual activities?	Did you have urine involuntary leakage?	Is this consistent with the tense/structure used for similar questions referring to 'during the past 4 weeks' (Q59-64)? The tenses /structure should be consistent within the questionnaire, even if this means changing the existing translation. Obviously if there is one that fits with the structure already, that is ideal Can you please confirm this? One of the original possibilities was maintained, which is in accordance with the tense.	Teve atividades sexuais?	Teve atividades sexuais?
Did you feel worried that sexual intercourse could be painful?	Did you have urine involuntary leakage?		Esteve preocupada de que as relações sexuais pudessem ser dolorosas?	Esteve preocupada de que as relações sexuais pudessem ser dolorosas?
Have you ever felt pain during intercourse or other sexual activity?	Did you have urine involuntary leakage?		Você sentiu dor durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	Você sentiu dor durante a relação sexual ou outra atividade sexual?
Did you feel your vagina narrow and/ or tight during intercourse or other sexual activity?	Did you have urine involuntary leakage?		Você sentiu sua vagina estreita e / ou apertada durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	Você sentiu sua vagina estreita e / ou apertada durante a relação sexual ou outra atividade sexual?

<p>Did you vagina get dry during intercourse or other sexual activity?</p>	<p>Did you have urine involuntary leakage?</p>	<p>Could you explain why it was not possible to use the existing translations? The second translation specifies whether the patient had a dry vagina sensation during intercourse or other sexual activities, which could also lead to vaginal lubrication. However, we can keep one of the existing translations if it is convenient.</p> <p>If none of the existing translations match exactly, we can use the new translation. Ok, thank you.</p>	<p>Sua vagina ficou seca durante a relação sexual ou outra atividade sexual?</p>	<p>Sua vagina ficou seca durante a relação sexual ou outra atividade sexual?</p>
<p>Did you fell pleasure during sexual intercourse?</p>	<p>Did you have urine involuntary leakage?</p>		<p>Sentiu prazer nas atividades sexuais?</p>	<p>Sentiu prazer nas atividades sexuais?</p>

Tabela 34: Estágio de aplicação do teste piloto e finalização da tradução

PILOT-TESTING					
Please add here any comments the patients made about the translation.	If any changes are needed because of the comments patients made, please add the new version of the translation here.	Please provide back translation into English of the changed translations .	Please explain why the translation should be changed and what has been changed.	The EORTC Translation Coordinator will review the Pilot-Testing updates to the translation and comment on it.	
Comments from patients	Updated translation (if applicable)	Backward Translation (BT)	Reasoning for change	Discussion (EORTC comments +reasoning)	Final translation
No comments					Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas.
No comments					Alguns destes estão relacionados com a área genital
No comments					Se você fez ou não uma cirurgia na sua área genital, indique até que ponto você experimentou esses sintomas ou problemas.
No comments					Por favor, responda a estas perguntas, SOMENTE SE VOCÊ NÃO TIVER um cateter vesical ou uma bolsa de urostomia.

No comments					Por favor, responda a estas perguntas APENAS SE NÃO TIVER UMA BOLSA DE COLOSTOMIA:
No comments					Responda a estas perguntas apenas se tiver tido relações sexuais durante as últimas 4 semanas:
No comments					<u>Por favor, passe à página seguinte</u>
No comments					Não
No comments					Pouco
Comments: What is worse / bigger? Bastante (quite a bit) ou Muito (very much).	Moderadamente	Moderately	"BASTANTE" (quite a bit) and MUITO (very much) are words with a very similar meaning in Portuguese. Several patients were in doubt about which answer they should choose, as they did not understand the order of magnitude of the answers. If the idea is to bring options that refer a little, moderately and a lot, we could use these options: POUCO, MODERADAMENTE e MUITO. Now, if the idea is to send a little, quite and very much, we could use these options: POUCO, BASTANTE,	accepted	Moderadamente

			EXTREMAMENTE (or EXCESSIVAMENTE)		
Comments: What is worse / bigger? Bastante (quite a bit) ou Muito (very much).	Muito	Very much	"BASTANTE" (quite a bit) and MUITO (very much) are words with a very similar meaning in Portuguese. Several patients were in doubt about which answer they should choose, as they did not understand the order of magnitude of the answers. If the idea is to bring options that refer a little, moderately and a lot, we could use these options: POUCO, MODERADAMENTE e MUITO. Now, if the idea is to send a little, quite and very much, we could use these options:	accepted	Muito

			POUCO, BASTANTE, EXTREMAMENTE (or EXCESSIVAMENTE)		
No comments					Não
No comments					Sim
No comments					Durante a última semana:
No comments					Durante as últimas quatro semanas:
No comments					Você sentiu dor na região genital?
No comments					Você teve coceira ou irritação na pele da sua região genital?
No comments					Você sentiu a pele da sua area genital dolorida?

No comments					Você teve a pele da sua área genital rasgada ou com rachaduras?
No comments					Você teve estreitamento/ aperto na entrada do seu canal vaginal?
No comments					As cicatrizes na sua área genital causaram problemas para você?
No comments					Você teve dificuldades para sentar devido a problemas na sua área genital?
No comments					Você teve corrimento desagradável da vagina ou da área genital?
No comments					Você teve inchaço na área genital?
No comments					Você sentiu a pele da sua área genital esticada?
No comments					Você teve inchaço na virilha?
No comments					Você sentiu a pele da sua virilha dolorida?
No comments					Você teve dor na virilha?
No comments					Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas?

No comments					Você sentiu uma das pernas pesadas ou as duas?
No comments					Você sentiu a pele de uma perna ou das duas pernas esticada?
No comments					Você sentiu dor nas pernas ou em uma das pernas?
No comments					Você se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua doença ou de seu tratamento?
No comments					Você se sentiu menos feminina por causa da doença ou do tratamento?
No comments					Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?
No comments					Você possui um catéter urinário ou uma bolsa de urostomia?
No comments					Você urinou com frequência?
No comments					Você teve dor ou sensação de queimação ao urinar?
No comments					Você teve perdas involuntárias de urina?

No comments					Quando sentiu necessidade de urinar, teve que correr para o banheiro?
No comments					Você tem uma bolsa de colostomia/ileostomia ?
No comments					Teve vazamentos involuntários de fezes?
No comments					Quando você sentiu muita vontade de evacuar, teve que se apressar para chegar ao banheiro?
No comments					Teve atividades sexuais?
No comments					Esteve preocupada de que as relações sexuais pudessem ser dolorosas?
No comments					Você sentiu dor durante a relação sexual ou outra atividade sexual?
No comments					Você sentiu sua vagina estreita e / ou apertada durante a relação sexual ou outra atividade sexual?
No comments					Sua vagina ficou seca durante a relação sexual ou outra atividade sexual?
No comments					Sentiu prazer nas atividades sexuais?

4 DISCUSSÃO

O panorama do câncer ginecológico no Brasil comporta-se de forma semelhante a outros países em desenvolvimento, e apresenta índices distintos aos observados em países desenvolvidos. Nestes países, ainda que seja frequente a infecção cervical HPV, principal fator de risco para esse tipo de câncer, a progressão do câncer de colo uterino é incomum. A detecção de lesões pré-cancerígenas, realizada em exames preventivos, permite que as lesões cervicais possam ser tratadas antes do desenvolvimento do câncer. (TSIKOURAS et al., 2016; WARDAK, 2016). Porém, enquanto nos países desenvolvidos os casos de câncer de colo de útero aparecem em importante queda nos últimos 50 anos, no Brasil, esse tipo de câncer ainda é o mais frequente dentre os ginecológicos e, em nosso estudo, observamos esta alta frequência.

Quando observamos os tipos de cânceres ginecológicos mais prevalentes neste estudo, entre os 501 prontuários analisados, encontramos primeiramente o câncer de colo uterino, seguido de câncer de endométrio, vagina e ovário. Estudos mostram que, apesar da existência de programas de rastreamento e prevenção, o câncer de colo uterino continua sendo o terceiro tipo de câncer mais comum em mulheres nos países de baixa e média renda, onde ocorrem cerca de 85% dos casos de todo o mundo (IARC, 2020; HULL et al., 2020; TSIKOURAS et al., 2016). No Brasil, estimou-se a ocorrência de 16.710 novos casos no ano de 2020, número equivalente a 7,5% de todos os tipos de câncer em mulheres no país para aquele ano, exceto câncer de pele não melanoma (INCA, 2019a). Esses achados confirmam a necessidade de aumentar as medidas preventivas para o câncer de colo de útero no Brasil e demais países onde a situação se repete. Vacinação preventiva e estratégias de rastreamento do câncer de colo uterino, como exame de colpocitologia oncótica cervical (Papanicolaou) e testes de genotipagem para detecção e especificação de HPV, são providências primordiais na prevenção primária e secundária do câncer de colo de útero (BASU et al., LOPEZ et al., 2017).

Já o câncer de endométrio, que apareceu em segundo lugar entre as participantes do estudo (21,56), é o sexto tipo de câncer mais frequente entre as mulheres no mundo. O maior número de novos casos está centralizado em países

com alto índice de desenvolvimento humano, principalmente na Europa Central e Oriental, e América do Norte. Em contrapartida, os menores índices se concentram no continente Africano e Asiático (BRAY et al., 2018; FERLAY et al., 2018; STEWART, WILD, 2014).

Com relação ao câncer de ovário, observamos uma incidência muito baixa na amostra da pesquisa, apenas duas pacientes (0,40%). Esses dados não retratam a realidade com relação à incidência do câncer de ovário em comparação aos outros tipos de cânceres ginecológicos. Porém, representam fielmente os protocolos de tratamento para esse tipo de neoplasia. O câncer de ovário, que ocupa o segundo lugar no Brasil quando se trata de neoplasias ginecológicas, atrás apenas do câncer do colo de útero, tem como tratamento preferencial a quimioterapia e os procedimentos cirúrgicos (EISENHAUER, 2017). A BATD é raramente utilizada como recurso terapêutico para esse tipo de neoplasia, sendo mais empregada em casos de recidivas inoperáveis e situações de quimiorresistência (LIU et al., 2017). Esse fato relacionado ao tratamento de primeira escolha do câncer de ovário, explica o motivo de termos tão poucas pacientes com esse diagnóstico na amostra, já que todas as pacientes que participaram do estudo foram submetidas à braquiterapia de alta taxa de dose.

Já o câncer vaginal, diagnóstico de apenas 1,2% das participantes do estudo, é considerado um tipo de neoplasia ginecológica rara e pouco documentada (SHRIVASTAVA et al., 2015). O Instituto Nacional de Câncer (INCA) não dispõe de estimativas para o câncer de vagina no Brasil, porém, a Sociedade Americana de Câncer indica que aproximadamente 1 em cada 1.100 mulheres desenvolverão câncer de vagina durante sua vida, e que esse tipo de neoplasia seja responsável por 1% a 2% dos cânceres ginecológicos (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2020).

A média de idade das participantes do estudo foi de 51,49 anos (\pm 14,08), sendo que a média de idade foi de 48,60 anos para o câncer de colo de útero, 62,2 anos para o câncer de endométrio, 58,0 anos para o câncer de ovário e 52,5 anos para o câncer de vagina. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer do colo do útero, neoplasia mais recorrente entre as participantes do estudo, é incomum até os 30 anos de idade e seu pico de incidência ocorre na faixa etária de 45 a 50 anos (INCA, 2021). Índices mostram ainda que esse tipo de neoplasia raramente

acomete mulheres acima de 65 anos que realizaram exames regulares antes de atingir essa idade (SIEGEL et al., 2021). Com relação ao câncer de endométrio, estudos mostram que essa neoplasia afeta predominantemente mulheres no período pós-menopausa (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2020; CLARKE et al., 2018; SURI e ARORA, 2015). Porém, com advento da epidemia de obesidade e a hiperinsulinemia resultante, o câncer de endométrio vem afetando cada vez mais mulheres jovens e no período pré-menopausa (MOORE e BREWER, 2017). Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) o risco de câncer de ovário aumenta com o aumento da idade, e mais da metade das pacientes recebem o diagnóstico com idade igual ou superior a 60 anos. (INCA, 2019b). Um estudo sobre epidemiologia e fatores de risco para o câncer de ovário, a nível mundial, relata que essa é uma doença relacionada à idade e é considerada uma doença pós-menopausa. Além disso, a idade superior nesta doença está associada a doença avançada e menor sobrevida (MOMENIMOVAHED et al., 2019). Com relação ao câncer de vagina, os dados sobre incidência são escassos, principalmente no que diz respeito ao Brasil exclusivamente. Porém, segundo o CANCER RESEARCH UK (2020c), conforme as mulheres envelhecem, o risco de câncer vaginal aumenta. Aproximadamente 40% dos casos ocorrem em mulheres com 75 anos ou mais, e o câncer vaginal é muito raro em mulheres com menos de 40 anos. Similarmente, a Sociedade Americana de Câncer (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2020) afirma que o câncer vaginal ocorre principalmente em mulheres com idade mais avançada e que raros casos ocorrem em mulheres com menos de 40 anos de idade.

Todas as participantes do estudo são residentes do Estado de Santa Catarina e a maioria delas reside na Grande Florianópolis. O Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) é um serviço público de referência no tratamento oncológico no estado, e centro de referência da Organização Mundial de Saúde (OMS) para medicina paliativa no Brasil. Segundo a Sociedade Brasileira de Radioterapia (SBRT), apenas o CEPON, em Florianópolis, o Hospital Santa Isabel, em Blumenau, e mais recentemente o Hospital Regional do Oeste, em Chapecó oferecem o serviço de braquiterapia de alta taxa de dose no estado, modalidade de tratamento objeto do estudo ao qual todas as pacientes participantes foram submetidas. Isso explica o fato de o banco de dados de pacientes que foram submetidas à braquiterapia de alta taxa de dose do CEPON constar de pacientes de diferentes regiões de Santa Catarina (Grande Florianópolis,

Vale do Itajaí, Serra Catarinense, Sul Catarinense, Norte Catarinense, Oeste Catarinense), visto que as instituições acima citadas precisam suprir a demanda de pacientes de todo o território estadual. Segundo dados do setor de epidemiologia do CEPON, entre julho de 2016 e novembro de 2020, 41.559 mulheres com diagnóstico de câncer ginecológico foram atendidas na instituição, sendo que 1.363 apresentavam diagnóstico de neoplasia de vulva, 746 de neoplasia de vagina, 29.364 de neoplasia de colo de útero, 1.969 de neoplasia do corpo do útero e 8.117 de neoplasia de ovário. Existem também disponíveis no sistema Tasy de gestão hospitalar os registros de pacientes que realizaram a braquiterapia de alta taxa de dose, a partir do ano de 2011 (ano em que o sistema Tasy foi implantado). Então, entre novembro de 2011 e novembro de 2020, 954 pacientes realizaram a BATD como parte do tratamento, sendo que a maioria delas apresentava diagnóstico de câncer de colo de útero (794 pacientes). Dentre as 954 pacientes que realizaram a BATD, 561 foram encaminhadas ao serviço de Fisioterapia do CEPON, até a data de 30 de novembro de 2020.

Observamos também que a grande maioria das pacientes participantes da amostra declarou-se de classe social baixa (90,42%) e baixa escolaridade (5,19% analfabetas; 56,49% ensino fundamental; 24,35% ensino médio; 13,37% ensino superior). Como todos os casos de tratamento que envolvem braquiterapia de alta taxa de dose são realizados nesses três locais supracitados, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sem distinção de classe social ou condição financeira, esse número reflete o real perfil das pacientes que necessitam desse tratamento no Estado de Santa Catarina. Porém, a classe social baixa encontrada na grande maioria das participantes não retrata o perfil geral da população estadual. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Governo do Estado de Santa Catarina, o índice de desenvolvimento humano (IDH) do estado é de 0,774, ficando em terceiro lugar no ranking nacional. O IDH leva em consideração aspectos sociais e econômicos, como qualidade de vida, renda e escolarização.

Já com relação ao nível de escolaridade das participantes, os dados encontrados são semelhantes ao perfil educacional do Estado. O nível de instrução da população com 25 anos ou mais no Estado é de 3,2% de pessoas sem instrução, 33% com ensino fundamental incompleto, 11,3% com ensino fundamental completo, 4,0% com ensino médio incompleto, 26,1% com ensino médio completo, 4,3% com

ensino superior incompleto e 18,1% com ensino superior completo (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2020; IBGE, 2019; IBGE, 2012)

No entanto, vale salientar que, como temos uma maioria de pacientes com diagnóstico de câncer de colo uterino (76,85%), esses dados corroboram com a literatura com relação ao nível socioeconômico das mulheres portadoras da neoplasia, e também com os índices de cura e tratamento precoce, mostrando que as mulheres em vulnerabilidade social ainda são as mais suscetíveis. Um estudo asiático avaliou as taxas de rastreamento do câncer cervical e de mama entre 2005 e 2015, e identificou desigualdades significativas entre mulheres em situação de privação socioeconômica no rastreamento. Nesse estudo, as desigualdades relacionadas à renda foram maiores do que as desigualdades relacionadas à educação (CHOI et al., 2018). Os países de baixa e média renda geralmente não apresentam estrutura de saúde suficiente para garantir oferta e acesso aos exames periódicos. No Brasil, a disparidade social ainda define o acesso a exames de rastreamento para câncer de colo do útero, com as mulheres que possuem cobertura de planos de saúde privados sendo as maiores beneficiadas (VALE et al., 2021; THEME FILHA et al., 2016). Um estudo realizado no Brasil considerou que o câncer cervical poderia ser interpretado como um indicador de desigualdade socioeconômica (VALE et al., 2021). Os níveis mais baixos de índice de Desenvolvimento Humano (IDH) são diretamente proporcionais à qualidade dos cuidados com a saúde. Altas taxas de incidência do câncer de colo de útero em países de baixa e média renda demonstram as dificuldades em estabelecer programas de triagem e tratamento precoce de lesões pré-neoplásicas. Como consequência, nesses países, o câncer é comumente diagnosticado em estágios avançados, e as taxas de sobrevivência estão relacionadas ao estágio do diagnóstico. O estágio I da doença corresponde aos tumores localizados, em que o tratamento consiste em procedimento cirúrgico com ou sem radioterapia adjuvante. O Brasil, a Colômbia e a Índia são países em que mais de 70% dos casos são diagnosticados no estágio II da doença. Já na Inglaterra, apenas 26% dos casos são diagnosticados tão tardiamente (BASU et al., 2018; CASTANON et al., 2013; THULER et al., 2014; VALE et al., 2019; VALE et al., 2021). O Estado de Santa Catarina apresenta uma cobertura populacional estimada na Atenção Básica (AB) de 89,36%, contando com 9.203 Agentes Comunitários de

Saúde (ACS) e 300 Núcleos Ampliados a Saúde da Família (NASF/AB) (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2020).

Confrontando dados da literatura, a população do estudo é, em sua grande maioria, de cor branca (88,82%). Inúmeros estudos relacionados ao tema mostram que a incidência e mortalidade do câncer de colo de útero ocorre em maior número em mulheres não brancas. Porém, essa disparidade parece estar fortemente relacionada às condições socioeconômicas e não especificamente às características genéticas (AKINLOTAN et al., 2017; JOHNSON et al., 2020; FORD et al., 2021). Estudos norte-americanos descreveram as diferenças de raça, estágio da doença e desfecho do tratamento do câncer de colo de útero no país. Os estudos relatam que a sobrevivência é menor para mulheres negras em comparação às mulheres brancas e que as mulheres negras apresentam uma proporção maior de cânceres em estágios avançados (BENARD et al., 2017; MARKT et al., 2018). No Brasil, um estudo desenvolvido pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) traçou o perfil de mulheres com câncer de colo uterino entre 2000 e 2009. Nesse estudo, onde foram incluídos 77.317 casos, observou-se um predomínio de mulheres pardas (47,9%) (THULER et al., 2012). Um estudo realizado no Estado de Santa Catarina analisou o perfil sociodemográfico e clínico de 1930 mulheres com câncer ginecológico, no período entre 2006 e 2016, e observou que 93,3% delas eram brancas e apenas 2,2% eram negras (ROSA et al., 2021). Em outro estudo realizado no Estado de Pernambuco, envolvendo dados retrospectivos de 323 mulheres que foram a óbito em função da doença, foi constatado que 60,5% das mulheres eram negras (MENDONÇA et al., 2008). As diferenças étnico-raciais dentro do território nacional brasileiro, por si só, já demonstram diferenças relacionadas ao público diagnosticado com câncer de colo uterino. A última edição do World Cancer Report (2020) destaca que em alguns países africanos, o câncer de colo de útero é a principal causa de morte por câncer entre as mulheres. Ao mesmo tempo, em países com alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a incidência desse tipo de câncer e as taxas de mortalidade estão diminuindo (WILD, 2020). O documento relata ainda que, em alguns países com alto IDH, disparidades raciais na carga de doenças e mortalidade são comuns, e que essas disparidades são consequência do acesso desigual à prevenção primária, triagem e serviços de tratamento (WILD, 2020).

Com relação ao câncer de endométrio, os estudos mostram uma prevalência nas mulheres brancas. Esse tipo de neoplasia apresenta aproximadamente o dobro da incidência em mulheres brancas em comparação com mulheres negras. Apesar disso, as mulheres negras têm maior probabilidade de apresentar tumores em estágio avançado e patologicamente mais agressivos, com prognóstico menos favorável e permanecem em maior risco de morte pela doença (HUANG et al., 2020; MUKERJI et al., 2018; SOROSKY, 2012). Diferentemente do observado com relação ao câncer de colo de útero, as taxas de câncer de endométrio são geralmente mais baixas na África e na Ásia, e mais altas na Europa e na América do Norte, com incremento proporcional ao aumento do índice sociodemográfico (WILD, 2020).

Os achados relacionados à cor das participantes do estudo refletem as características da população local. Como mencionado anteriormente, todas as participantes do estudo são moradoras do Estado. No Estado de Santa Catarina observamos uma prevalência da cor ou raça branca na população. Segundo o IBGE (2019), 80,2% da população de Santa Catarina é de cor branca, seguido por 16,2% de cor parda e 3,6% de cor preta.

Com relação aos hábitos de vida das participantes, encontramos 41,72% entre ex-tabagistas e tabagistas (29,54% ex-tabagistas e 12,18% tabagistas ativas). O tabagismo é conhecidamente um fator de risco para alguns tipos de câncer e inúmeras outras doenças, já que o cigarro contém inúmeras substâncias comprovadamente cancerígenas (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2021; MACKENBACH et al., 2017). Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) o tabagismo é um fator de risco para desenvolvimento do câncer de colo de útero, e a doença está diretamente relacionada à quantidade de cigarros fumados (INCA, 2019a; INCA, 2019b) O tabagismo passivo também está associado a um risco aumentado de câncer de colo uterino (SU et al, 2018). Além disso, mulheres ex-tabagistas e tabagistas ativas durante a radioterapia para tratamento de câncer de colo uterino, apresentam maior probabilidade de resultados desfavoráveis no controle da musculatura do assoalho pélvico e sobrevida (MAYADEV et al, 2018). Com relação ao câncer de endométrio, os estudos são controversos no que diz respeito à associação com tabagismo. Uma recente revisão de literatura, envolvendo 171 metanálises, que investigavam associações entre 53 fatores de risco e incidência de

câncer de endométrio, não encontrou associações fortes entre a neoplasia e o tabagismo (RAGLAN et al., 2019). Alguns estudos inclusive sugerem uma redução nos índices de câncer de endométrio em mulheres tabagistas e ex-tabagistas, correlacionando esse fato ao efeito antiestrogênico do tabaco. Porém, as evidências ainda são fracas e inconclusivas (RAGLAN et al., 2019; ZHOU et al., 2008; AL-ZOUGHLOOL et al., 2007). Já com relação ao câncer de ovário, evidências indicam associação entre o tabagismo e um tipo específico da neoplasia, o câncer de ovário mucinoso, que é menos frequente e apresenta prognóstico mais favorável. Além disso, estudos mostram um risco aumentado de mortalidade pelo câncer de ovário associado ao tabagismo. (WILD, 2020; SANTUCCI et al., 2019; ZHOU et al., 2019; LA VECCHIA, 2017).

No que se refere à prática de atividade física, encontramos uma pequena parcela de participantes do estudo regularmente ativas (13,57%). Através das respostas obtidas pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) também pudemos observar o perfil das participantes com relação a esse quesito. O sedentarismo também é um conhecido fator de risco para diversas doenças, e o comportamento sedentário está associado a um risco aumentado de mais de dez tipos de câncer (TANG et al., 2021; KERR et al., 2017). Indivíduos sedentários também apresentam maior chance de desenvolverem obesidade, e existem fortes evidências de associação entre obesidade e aumento do risco de câncer de endométrio e ovário, entre outros (WILD, 2020; BLÜHER, 2019; KERR et al., 2017).

Como protocolo, todas as pacientes que realizam braquiterapia de alta taxa de dose ginecológica no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON), recebem, no dia da última aplicação dessa modalidade radioterapêutica, um dilatador vaginal em formato de pênis de silicone (tamanho 12,5 X 3 centímetros), com objetivo de utilizá-lo como forma de prevenção e tratamento da estenose vaginal, efeito adverso comum após esse tipo de tratamento. As pacientes são orientadas quanto ao uso do dilatador vaginal pela equipe de enfermagem do Ambulatório de Radioterapia da instituição. O protocolo estabelecido pelo CEPON segue um padrão de uso do dispositivo de três vezes por semana, por um período de tempo de 20 minutos cada. As mulheres que são sexualmente ativas são orientadas a fazer uso do dilatador vaginal da mesma forma. Além de outras áreas da equipe multidisciplinar, as pacientes são então

encaminhadas ao serviço de Fisioterapia do CEPON para acompanhamento, e a primeira avaliação com a equipe geralmente ocorre no primeiro mês após a finalização da braquiterapia de alta taxa de dose. Nesse primeiro momento é realizada a anamnese e o exame físico. Também são aplicados alguns questionários que a equipe achar relevante no momento, como o Índice da Função Sexual Feminina (FSFI) e o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Os dados pessoais e clínicos das pacientes estão todos disponíveis no software de gestão hospitalar Tasy e podem ser consultados a qualquer momento. Todos os profissionais que realizarem qualquer tipo de intervenção ou atendimento com os pacientes do CEPON registram os dados no sistema, onde ficarão armazenados. Durante a avaliação fisioterapêutica são coletadas informações sobre as queixas principais autorrelatadas pelas pacientes, relacionadas ao tratamento à que foram submetidas.

Dentre as participantes da pesquisa, observou-se que a maioria delas (64,67%) apresenta pelo menos uma queixa relacionada ao tratamento. As queixas mais comumente relatadas foram: dor no baixo ventre; estenose vaginal autorrelatada (percepção de estreitamento ou encurtamento do canal vaginal); dispareunia; incontinência urinária; cistite ou ardência ao urinar; dor abdominal; corrimento ou secreção vaginal e fadiga generalizada. Esses achados corroboram com a literatura, onde os principais efeitos adversos envolvem distúrbios urinários e fecais, hiperatividade da musculatura pélvica e danos ao epitélio vaginal (NERON et al, 2019; SUSKO et al., 2016).

A BATD, terapêutica frequentemente utilizada no tratamento do câncer ginecológico em estágio mais avançado, apresenta inúmeros relatos de efeitos adversos precoces e tardios (MIGLIERINI et al., 2014; LEE et al., 2015; FALK et al., 2016). Pacientes submetidas à BATD associada à teleterapia pélvica (radioterapia externa) costumam apresentar ainda mais efeitos adversos relacionados ao tratamento. Apesar de a radioterapia ser direcionada para o tumor, os órgãos e demais estruturas anexas também recebem grandes doses de radiação. Inevitavelmente, acabam sendo expostos à radiação bexiga urinária, uretra, ureteres, intestinos e reto (LOBO et al., 2018; WELSH e TAYLOR, 2014). Rodrigues et al. (2012) demonstraram que mulheres submetidas à radiação pélvica relataram maior índice de sintomas

físicos como fadiga, falta de força, diarreia, corrimento vaginal e eritema cutâneo, em comparação com mulheres que não passaram por essa terapia.

A estenose vaginal radioinduzida, presente em 33,33% das participantes do estudo, é um efeito adverso comum após esse tipo de tratamento e caracterizada por obstrução anormal do canal vaginal devido à formação de tecido cicatricial em excesso. Esse efeito adverso pode impactar negativamente a qualidade de vida das mulheres e está particularmente relacionado às relações sexuais, onde as queixas de dispareunia, diminuição da lubrificação vaginal e outras disfunções são constantes (BAKKER ET AL., 2014; BONNER et al, 2012). A radiação afeta o epitélio vaginal, pequenos vasos e tecido conjuntivo, causando inflamação local e morte celular. Posteriormente ocorre hialinização das fibras colágenas e fibrose, devido à diminuição fluxo sanguíneo, hipóxia tecidual, deposição de colágeno e perda de elastina. Como consequência a mucosa vaginal fica mais fina, ocorre redução da lubrificação, e os processos de cicatrização e fibrose levam a um corpo vaginal mais curto, ressecado e menos elástico (KATZ et al., 2001). Os estudos relacionados aos fatores de risco para desenvolvimento de estenose vaginal radioinduzida e sobre a incidência desse efeito adverso, são controversos.

Nas pacientes participantes do estudo, não observamos associação entre estenose vaginal radioinduzida e dados sociodemográficos, hábitos de vida e algumas variáveis relacionadas à doença e ao tratamento, como intervenção cirúrgica e realização de quimioterapia. Porém, a aplicação de teleterapia aliada à BATD, assim como o tipo de câncer ginecológico e a classificação de estadiamento do câncer apresentaram associação com a estenose vaginal.

Como todas as participantes do estudo foram submetidas à BATD, mas nem todas realizaram a teleterapia, podemos sugerir que maiores taxas de dose total de radiação é que são responsáveis pela maior incidência de estenose vaginal.

Com relação à comparação da incidência da estenose vaginal entre mulheres com câncer de colo de útero e endométrio, observamos que há uma maior chance de mulheres acometidas pelo câncer de colo uterino apresentarem estenose vaginal, quando comparadas às mulheres acometidas pelo câncer de endométrio. As análises envolvendo a incidência dessa condição clínica e o estadiamento do câncer

corroboram com esse achado. Observamos que é mais provável que mulheres que tiveram classificação IB no estadiamento não apresentem estenose vaginal, enquanto as que tiveram classificação IIA no estadiamento, têm maiores chances de apresentar a condição. Quando analisamos o tipo de câncer predominante nessas duas classificações de estadiamento em específico, observamos que, a maior parte das mulheres que tiveram classificação de estadiamento IIA tiveram câncer de colo de útero e que a maioria das mulheres que tiveram classificação de estadiamento IB tiveram câncer de endométrio. Como uma das hipóteses para esse achado, verificamos que mulheres que são acometidas pelo câncer de colo uterino apresentam menores chances de utilizarem o dilatador vaginal quando comparadas aquelas que tiveram câncer de endométrio. O uso do dilatador vaginal, fator associado à prevenção e tratamento da estenose vaginal radioinduzida, será discutido mais adiante, mas já antecipamos nos resultados que as mulheres que fazem uso do dilatador vaginal têm menores chances de apresentarem estenose vaginal.

Em contrapartida, entre as mulheres que apresentam algum grau de estenose vaginal, aquelas que foram submetidas a BATD com dose total de 21Gy têm maiores chances de apresentarem estenose vaginal grau 3, em comparação com as que foram submetidas a BATD com dose total de 28Gy. Com base nesse resultado, procuramos entender quem eram essas mulheres que foram submetidas à diferentes doses de BATD. Percebemos então que as mulheres que foram submetidas a uma dose de 28Gy de BATD são, em sua maioria, mulheres com câncer de colo de útero. Já as que foram submetidas a uma dose de 21Gy de BATD são, em sua maioria, mulheres com câncer de endométrio. Podemos concluir, com base nos resultados desse estudo, que entre as mulheres que apresentam estenose vaginal, o grau 3 dessa condição clínica é mais frequente em mulheres com câncer de endométrio. Algumas hipóteses podem estar associadas à esse achado. Primeiramente, através de dados observados em nosso estudo, percebemos que as mulheres que foram submetidas à 21Gy de dose da BATD (predominantemente mulheres com câncer de endométrio), não são, em sua maioria, sexualmente ativas. Confirmamos esse dado ao investigar diretamente a atividade sexual das mulheres que apresentam câncer de colo de útero e de endométrio. Nessa análise, verificamos que é mais comum encontramos mulheres sexualmente ativas que tiveram câncer de colo uterino, quando comparado à mulheres que tiveram câncer de endométrio.

Confirmamos, com base nos dados apresentados nesse estudo, que mulheres que são sexualmente ativas tem menores chances de apresentarem estenose vaginal. Além disso, mulheres com diagnóstico de câncer de endométrio frequentemente são submetidas à histerectomia total, onde o útero e o colo do útero são removidos. Esse procedimento cirúrgico pode impactar na vida sexual da paciente, assim como gerar um estreitamento do terço superior do canal vaginal. Além disso, fatores psicológicos relacionados ao procedimento cirúrgico também podem estar envolvidos com as disfunções sexuais. Estudos mostram que inúmeras experiências podem afetar o desejo sexual, incluindo procedimentos cirúrgicos como a histerectomia. Além do mais, a histerectomia pode acarretar em complicações anatômicas, incluindo lesões em estruturas como bexiga urinária, intestinos, músculos do assoalho pélvico e estruturas nervosas (LONNÉE-HOFFMANN e PINAS, 2014; PARISH e HAHN, 2016; RAMDHAN et al., 2017).

Ainda com relação aos fatores envolvidos com o desenvolvimento de estenose vaginal após a BATD, Morris et al. (2017) mostraram que a incidência de estenose vaginal radioinduzida é variável e dependente do tipo e local do tumor, dos protocolos de tratamento e dose da radioterapia, da associação de quimioterapia e de fatores relacionados à paciente, como idade e radiosensibilidade dos tecidos. Outro estudo retrospectivo com análise de prontuários de pacientes pós tratamento de câncer de colo uterino, analisou possíveis associações entre a estenose vaginal radioinduzida e dados demográficos, estágio da doença e tratamentos realizados. Nesse estudo o único fator prognóstico associado ao aumento do risco de estenose vaginal foi a idade superior a 50 anos (BRAND et al., 2006). Park et al. (2015) realizaram acompanhamento de 101 pacientes tratadas com braquiterapia de alta taxa de dose para câncer de endométrio entre 2011 e 2014, onde foram avaliadas as possíveis associações entre estenose vaginal radioinduzida e dados sociodemográficos das pacientes, assim como tipo de tumor, tratamento e cuidados pós-tratamento. Os autores encontraram associação significativa entre a dose total da radioterapia e a porção da vagina submetida à radiação. Estes achados são semelhantes aos encontrados na presente pesquisa, no entanto, não verificamos a quantidade de radiação emitida no canal vaginal. Pacientes tratadas com uma dose total mais alta para uma proporção maior da vagina eram mais propensas a desenvolver estenose vaginal de grau maior ou igual a 1. Com resultados similares,

Kirchheiner et al. (2016) buscaram identificar os fatores de risco para estenose vaginal e estabelecer uma relação dose-efeito para a braquiterapia de alta taxa de dose no câncer de colo uterino localmente avançado. As características das pacientes, da doença e do tratamento foram testadas como fatores de risco para estenose vaginal. Entretanto, esse estudo observou que apenas a dose da braquiterapia, da teleterapia e a extensão do tumor na vagina apresentaram associação significativa com a estenose vaginal, dados similares aos encontrados em nosso estudo. Verificamos ainda, na presente pesquisa, que as pacientes diagnosticadas com estenose vaginal também apresentavam com maior frequência queixas autorrelatadas na avaliação fisioterapêutica. Além disso, observamos que a maioria das pacientes que descreveram a estenose vaginal como uma das queixas principais na anamnese, realmente apresentavam algum grau de estenose vaginal ao realizar o exame físico, o que demonstra concordância da autopercepção corporal dessas mulheres com a realidade que estão vivenciando. Como recurso preventivo e terapêutico da estenose vaginal radioinduzida, mencionamos que as mulheres com câncer ginecológico que são submetidas à braquiterapia de alta taxa de dose no CEPON, são orientadas a utilizar o dilatador vaginal em formato de pênis de silicone, conforme protocolo descrito anteriormente. Observamos que 50,70% das participantes do estudo fazem uso do dilatador vaginal, porém, nem todas seguem o protocolo orientado no momento da alta e reforçado nas consultas de rotina, visto que 10,16% afirmam utilizar o dilatador vaginal uma vez por semana, 37,89% afirmam utilizar duas vezes por semana, e 50,78% afirmam utilizar três vezes por semana, como recomenda o protocolo. Além disso, as pacientes que fazem uso do dilatador vaginal, independentemente da frequência semanal de uso (1, 2 ou 3 vezes na semana), apresentam menor incidência de estenose vaginal. Similarmente, a maioria das participantes sexualmente ativas, também não apresentou estenose vaginal. Observamos ainda que a idade e a escolaridade das pacientes não influenciaram no uso do dilatador vaginal. Hanlon et al. (2018) afirmam que as taxas de adesão ao uso dos dilatadores vaginais variam amplamente e geralmente são inferiores a 50%. Envolvendo mulheres tratadas com braquiterapia vaginal pós-operatória para câncer de endométrio, o resultado da adesão nesse estudo foi de 20% para o uso três vezes por semana, e 64% para o uso de pelo menos uma vez por semana. Além disso, a adesão foi maior entre mulheres motivadas por melhorar a saúde vaginal e com menor índice de massa corporal, e

significativamente menor entre aquelas com ensino superior e com maior peso corporal (HANLON et al., 2018). O uso de dilatadores vaginais para estenose vaginal, de forma preventiva e terapêutica, é uma prática reconhecida mundialmente. Porém, ainda faltam estudos e protocolos consistentes para melhor direcionar a prática. Recentemente, Matos et al. (2019) realizaram a tradução e validação para língua portuguesa brasileira do Consenso holandês para prevenção de estenose vaginal em pacientes submetidas à radioterapia pélvica. A versão brasileira do consenso indica a utilização do dilatador vaginal de duas a três vezes por semana, permanecendo inserido no canal vaginal por cinco a 10 minutos, por tempo indeterminado, conforme a necessidade de cada paciente. O estudo, porém, relata que as práticas educativas relacionadas à dilatação vaginal para pacientes submetidas à radioterapia pélvica no Brasil, apresentam dificuldades similares ao que estudos de outros países identificaram, principalmente no que se refere ao início e à duração da dilatação vaginal. Os pesquisadores relatam, por fim, que o consenso pode fortalecer as diretrizes para a educação de pacientes no Brasil e fornecer um escopo futuro para o estabelecimento de uma diretriz única e segura (MATOS et al., 2019). Confirmando as disparidades de protocolos e resultados de uso dos dilatadores vaginais, encontramos na literatura inúmeras divergências entre os estudos. Akbaba et al. (2019), por exemplo, observaram o impacto do uso do dilatador vaginal em 56 mulheres submetidas à braquiterapia de alta taxa de dose para tratamento de câncer de endométrio. Nesse estudo, a indicação de uso do dilatador vaginal era de três vezes por semana, com duração de 10 minutos, por um período de um ano. Os autores desse estudo observaram que quase dois terços das pacientes desenvolveram estenose vaginal um ano após a radioterapia, porém, o uso do dilatador vaginal pareceu não prevenir esse efeito adverso (AKBABA et al., 2019). Em contrapartida, segundo Martins et al. (2021), o uso dos dilatadores vaginais pós-radioterapia pélvica é eficaz em prevenir a estenose vaginal. Nesse estudo, as mulheres eram orientadas a utilizar o dilatador vaginal diariamente, por um período de 30 minutos. Como resultado, o estudo mostra que as mulheres que usaram dilatadores vaginais tiveram uma menor frequência e gravidade da estenose vaginal após 1 ano de tratamento. (MARTINS et al., 2021). Outro estudo, em que as pacientes foram instruídas a utilizar o dilatador vaginal três vezes por semana após o término do tratamento com braquiterapia de alta taxa de dose, pelo período de um ano, observou

também uma redução do risco de desenvolver estenose vaginal radioinduzida (STAHL et al., 2019). O protocolo de uso do dilatador vaginal preconizado no CEPON orienta o tempo mínimo de 20 minutos a cada uso e por período indeterminado, já que a estenose vaginal pode surgir a qualquer tempo após a finalização da BATD.

Segundo Morris et al. (2021), a limitada literatura disponível sobre muitos desses aspectos sugere que estudos adicionais sejam necessários para determinar com maior precisão a melhor estratégia de manejo da estenose vaginal radioinduzida. Em uma recente revisão sobre o tema, Varyté e Bartkevičienė (2021) afirmam que mesmo não havendo evidências robustas, muitos estudos e diretrizes apoiam o uso de dilatadores vaginais após a radioterapia pélvica, mantendo essa prática como um recurso preventivo amplamente utilizado na prática clínica. Apesar disso e das orientações fornecidas às pacientes do CEPON, 49,10% delas não aderiram ao protocolo de uso do dilatador vaginal. Os principais motivos para a não utilização do dispositivo compreendem: manter relações sexuais, vergonha, medo e dor. O consenso de prevenção de estenose vaginal em pacientes submetidas a radioterapia pélvica orienta as pacientes que mantêm relações sexuais com penetração vaginal completa, podem reduzir a frequência de uso dos dilatadores (MATOS et al., 2019). De fato, a maioria das participantes sexualmente ativas, não apresentou estenose vaginal. Apesar disso, reforçando o que os estudos sobre o tema sinalizam, os protocolos do CEPON não incentivam a substituição do uso do dilatador vaginal pelas relações sexuais, e sim, estimulam que as duas práticas sejam associadas para potencialização dos resultados. Vagal et al. (2017), com objetivo de conhecer a utilidade da dilatação vaginal após radioterapia pélvica em pacientes com câncer de colo uterino, analisaram dados relacionados ao estágio da doença, tratamento recebido, período de início da dilatação após finalização da radioterapia e atividade sexual. Este estudo concluiu que o uso dos dilatadores vaginais é eficaz na prevenção da estenose e na melhora da permeabilidade vaginal, porém, que essa técnica não pode ser substituída por relações sexuais vaginais (VAGAL et al., 2017). Outros estudos abordam os motivos pelos quais pacientes resistem ao uso dos dilatadores vaginais. Amies Oelschlager e Debiec (2019), visando capacitar profissionais da saúde sobre como orientar e apoiar as pacientes durante o processo de dilatação vaginal, procuraram compreender os motivos que levavam as mulheres a não aderir ao tratamento. As barreiras para o sucesso da terapia, segundo os autores, foram:

problemas psicossociais motivacionais e cognitivos, relacionamento instável, conflito interpessoal, fatores socioculturais, falta de privacidade, dor e desconforto, entre outros (AMIES OELSCHLAGER e DEBIEC, 2019). CULLEN et al., 2012 investigaram as experiências das mulheres com o dilatador vaginal após tratamento do câncer ginecológico e buscaram compreender os fatores psicossociais que influenciavam a adesão ou não ao uso. A análise desse estudo resultou em algumas categorias principais de justificativas, como: brinquedo sexual constrangedor, reviver a invasão do tratamento, experiência aversiva e, não fazer parte do objetivo principal do tratamento. Outro estudo sobre esses aspectos sugere algumas barreiras ao uso de dilatadores vaginais, como: incerteza sobre como e quando usar os dilatadores, visão de uma experiência negativa, falta de tempo ou esquecimento e necessidade de discrição devido a uma associação com auxiliares sexuais. Esse estudo também verificou facilitadores para adesão à terapia, que incluíram: preocupação com a estenose vaginal, crença de que os dilatadores funcionam, aceitação do uso do dilatador como parte de sua rotina ou uma extensão do tratamento médico e enfoque nos aspectos positivos (BONNER et al, 2012).

Com relação às atividades sexuais das participantes do estudo, observamos que 42,12% delas declarou-se sexualmente ativa. Dentre elas, 71,70% afirmou sofrer de algum tipo de disfunção sexual. As disfunções sexuais mais comumente relatadas foram: diminuição do desejo sexual, dispareunia, diminuição do prazer sexual e diminuição da lubrificação vaginal. No entanto, ao analisar exclusivamente as mulheres sexualmente ativas, não encontramos associação positiva entre a estenose vaginal radioinduzida e as disfunções sexuais. A estenose vaginal, além de impedir ou dificultar exames ginecológicos como o toque vaginal, a colpocitologia oncótica cervical, a colposcopia e o ultrassom transvaginal, impacta negativamente na qualidade de vida e na função sexual das mulheres (VAGAL et al., 2017; BONNER et al, 2012). Em seu estudo que objetivou avaliar a qualidade de vida de sobreviventes de câncer ginecológico após radioterapia e investigar a frequência de eventos adversos, Vaz et al. (2011) sugerem que a qualidade de vida melhorou após a realização da radioterapia. Apesar disso, eventos adversos como dor, dispareunia e diminuição do interesse sexual, tiveram impacto negativo na qualidade de vida. Sadovsky et al. (2010) também admitem que o câncer e os tratamentos contra o câncer têm efeitos diretos e indiretos em fatores fisiológicos, psicológicos e

interpessoais, podendo impactar negativamente na função sexual e na satisfação. Lammerink et al. (2012) consideram que o sexo é um aspecto importante na qualidade de vida após o tratamento do câncer, e que muitas vezes não recebe a importância devida. Esses autores realizaram uma revisão sistemática sobre sexualidade de sobreviventes do câncer de colo de útero, entre 1988 e 2010. Eles constataram que a maioria dos estudos não mostrou diferenças na capacidade de atingir o orgasmo. Porém, as sobreviventes de câncer de colo uterino relataram mais dispareunia, falta de lubrificação, diminuição no interesse e na frequência da atividade sexual após o tratamento. As participantes do estudo sexualmente ativas foram convidadas a responder ao questionário Female Sexual Function Index (FSFI), que avalia a função sexual em mulheres. A soma dos domínios “Desejo”, “Dor”, “Excitação”, “Lubrificação”, “Orgasmo” e “Satisfação” resultou em um índice que caracteriza presença de disfunção sexual, assim como na presente pesquisa. Rodrigues et al. (2012) em um estudo observacional que teve como objetivo avaliar a morbidade física e psicológica, o funcionamento sexual, e a satisfação social e de relacionamento entre mulheres tratadas com radioterapia pélvica, aplicaram o questionário de função sexual feminina FSFI. Os resultados do estudo sugerem que a radioterapia pélvica tem um impacto negativo na sexualidade feminina, e recomenda que intervenções que ajudem a reduzir esse impacto devam ser planejadas e integradas à prática clínica de rotina (RODRIGUES et al., 2012). Outro estudo, conduzido com 118 mulheres sexualmente ativas e que foram submetidas a braquiterapia de alta dose para tratamento de câncer ginecológico, também utilizou o Índice de Função Sexual Feminina (FSFI) como instrumentos de coleta de dados. Nesse estudo, a pontuação média do FSFI foi determinada em 15,77 caracterizando disfunção sexual (GUNER et al., 2018). O escore total do questionário FSFI das participantes do estudo foi de 22,83, que também caracteriza presença de disfunção sexual.

De acordo com de Moraes Siqueira et al. (2021), a alta prevalência da disfunção sexual em mulheres com câncer ginecológico após realização da radioterapia pélvica, é uma consequência da alta prevalência de estenose vaginal também nesse grupo. Akbaba et al. (2019) também afirmam que o prazer sexual das mulheres diminuiu consideravelmente durante e após o tratamento com radioterapia pélvica, e que esse resultado foi negativamente influenciado por um maior grau de estenose vaginal radioinduzida. O estudo de Lammerink et al. (2012), que igualmente

afirmou que sobreviventes de câncer ginecológico estão sob risco de distúrbios sexuais, considera que os profissionais da saúde precisam melhor orientar essas pacientes sobre esse evento adverso, principalmente após o tratamento com radioterapia. Os autores sugerem ainda que as orientações devam concentrar-se em atividades sexuais indolores e satisfatórias e não apenas em retomar as relações sexuais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observamos na presente pesquisa que o perfil predominante das mulheres com diagnóstico de câncer ginecológico e que são submetidas à braquiterapia de alta taxa de dose no CEPON de Florianópolis é de baixo nível de escolaridade e baixo nível socioeconômico, de cor ou raça branca, mães, sedentárias, não tabagistas e não etilistas. O tipo de neoplasia prevalente é o câncer de colo de útero e a maior parte das pacientes realizou, de forma associada à braquiterapia de alta taxa de dose, teleterapia e quimioterapia. A intervenção cirúrgica foi realizada em uma menor parcela de mulheres, o que indica o nível mais avançado das neoplasias. Constatamos ainda que a maior parte das mulheres apresenta queixas relacionadas ao tratamento e que, dentre as mulheres sexualmente ativas, a maior parte delas apresenta disfunção sexual. Identificamos também que a estenose vaginal radioinduzida não tem associação com fatores socioeconômicos e hábitos de vida, mas sim com a aplicação da teleterapia, o tipo de câncer e o estadiamento da doença. Com isso, concluímos neste estudo que, a associação da braquiterapia de alta taxa de dose com a radioterapia pélvica externa (teleterapia) são fatores de risco isolados para o desenvolvimento desse efeito adverso e que as pacientes que apresentam câncer de colo de útero estão mais propensas a desenvolver essa condição clínica. Além disso, concluímos que o uso do dilatador vaginal previne o desenvolvimento da estenose vaginal radioinduzida, assim como manter relações sexuais também é importante para reduzir sua incidência. Apesar disso, verificamos que pouco mais da metade das pacientes da amostra fazem uso do dilatador vaginal, e uma parcela ainda menor adere ao tratamento nos moldes do protocolo proposto. Reforçamos assim a necessidade de orientar as pacientes que passam por esse tipo de tratamento com relação aos protocolos preventivos, utilizando inclusive dos motivos que encontramos para o não uso, como forma de direcionar melhor as orientações e motivar as mulheres na aderência da prática. Com relação à tradução e validação linguística do questionário EORTC VU-34, o processo foi finalizado conforme o planejado e sem adversidades. O questionário será disponibilizado para uso acadêmico na versão em português do Brasil, no site da EORTC.

6 REFERÊNCIAS

AARONSON, N.K., et al. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. **Journal of the National Cancer Institute**, vol. 85,5: 365-76, 1993.

ABBOTT-ANDERSON, K.; KWEKKEBOOM, K.L. A systematic review of sexual concerns reported by gynecological cancer survivors. **Gynecologic oncology**, vol. 124,3: 477-89, 2012.

A.C. Camargo Cancer Center. Tipos de câncer. São Paulo: **A.C Camargo**, 2020. Disponível em: <https://www.accamargo.org.br/categoria/tipos-de-cancer>. Acesso em: 13/06/2020.

A.C. Camargo Cancer Center. Tratamento Oncológico: Radioterapia. São Paulo: **A.C Camargo**, 2018. Disponível em: <https://www.accamargo.org.br/pacientes-acompanhantes/radioterapia>. Acesso em: 03/07/2020.

ADAMS, T. S.; CUELLO, M. A. Cancer of the vagina. **International journal of gynaecology and obstetrics**: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, vol. 143: 14-21, 2018.

AL-ZOUGHLOO, M., et al. Risk of endometrial cancer in relationship to cigarette smoking: results from the EPIC study. **International journal of cancer**, vol. 121,12: 2741-7, 2007.

American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2019. Atlanta, Ga: **American Cancer Society**; 2019.

American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2020. Atlanta, Ga: **American Cancer Society**; 2020.

American Cancer Society. Cancer A-Z, Vaginal Cancer. Atlanta, Ga: **American Cancer Society**; 2021.

AMIES OELSCHLAGER, A.; DEBIEC, K. Vaginal Dilator Therapy: A Guide for Providers for Assessing Readiness and Supporting Patients Through the Process Successfully. **Journal of pediatric and adolescent gynecology**, vol. 32,4: 354-358, 2019.

AMIN, M.B., et al. The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population-based to a more "personalized" approach to cancer staging. **CA: a cancer journal for clinicians**, vol. 67,2: 93-99, 2017.

ANDREYEV, H.J., et al. Practice guidance on the management of acute and chronic gastrointestinal problems arising as a result of treatment for cancer. **Gut**, vol. 61,2: 179-92, 2012.

ANNEDE, P., et al. Multivariate normal tissue complication probability modeling of vaginal late toxicity after brachytherapy for cervical cancer. **Brachytherapy**, vol. 17,6: 922-928, 2018.

AKBABA, S., et al. The impact of vaginal dilator use on vaginal stenosis and sexual quality of life in women treated with adjuvant radiotherapy for endometrial cancer. **Strahlentherapie und Onkologie: Organ der Deutschen Rontgengesellschaft**, vol. 195,10: 902-912, 2019.

AKINLOTAN, M., et al. Cervical Cancer Screening Barriers and Risk Factor Knowledge Among Uninsured Women. **Journal of community health**, vol. 42,4: 770-778, 2017,

ARBYN, M.; et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. **The Lancet. Global health**, vol. 8,2: e191-e203, 2020.

BAHNG, A. Y., et al. Determination of prognostic factors for vaginal mucosal toxicity associated with intravaginal high-dose rate brachytherapy in patients with endometrial

cancer. *International journal of radiation oncology, biology, physics*, vol. 82,2: 667-73, 2012.

BAKKER, R. M., et al. Sexual rehabilitation after pelvic radiotherapy and vaginal dilator use: consensus using the Delphi method. **International journal of gynecological cancer**: official journal of the International Gynecological Cancer Society, vol. 24,8: 1499-506, 2014.

BANERJEE, R.; KAMRAVA, M. Brachytherapy in the treatment of cervical cancer: a review. **International journal of women's health**, vol. 6: 555-64, 2014.

BARNETT, G.C., et al. The impact of clinical factors on the development of late radiation toxicity: results from the Medical Research Council RT01 trial (ISRCTN47772397). **Clinical oncology** (Royal College of Radiologists (Great Britain)), vol. 23,9: 613-24, 2011.

BASU, P., et al. Status of implementation and organization of cancer screening in The European Union Member States-Summary results from the second European screening report. **International journal of cancer**, vol. 142,1: 44-56, 2018.

BASU, P.; et al. Secondary prevention of cervical cancer. Best practice & research. **Clinical obstetrics & gynaecology**, vol. 47: 73-85, 2018.

BENARD, V. B., et al. Cervical cancer survival in the United States by race and stage (2001-2009): Findings from the CONCORD-2 study. **Cancer**, vol. 123: 5119-5137, 2017.

BENTIVEGNA E., et al. Fertility results and pregnancy outcomes after conservative treatment of cervical cancer: a systematic review of the literature. **Fertility and sterility**, vol. 106,5: 1195-1211, 2016.

BEREK, J.S., et al. Cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. **International journal of gynaecology and obstetrics**: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, vol. 143: 59-78, 2018.

BERTERO, L., et al. Eighth Edition of the UICC Classification of Malignant Tumours: an overview of the changes in the pathological TNM classification criteria-What has changed and why? **Virchows Archiv**: an international journal of pathology, vol. 472,4: 519-531, 2018.

BHATLA, N., et al. Cancer of the cervix uteri. **International journal of gynaecology and obstetrics**: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, vol. 143: 22-36, 2018.

BLÜHER, M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. **Nature reviews. Endocrinology**, vol. 15,5: 288-298, 2019.

BONJOUR, M., et al. Global estimates of expected and preventable cervical cancers among girls born between 2005 and 2014: a birth cohort analysis. **The Lancet. Public health**, vol. 6,7: e510-e521, 2021.

BONNER, C., et al. Chore or priority? Barriers and facilitators affecting dilator use after pelvic radiotherapy for gynaecological cancer. **Supportive care in cancer**: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer, vol. 20,10: 2305-13, 2012.

BOOTHE, D., et al. Does Early Chemotherapy Improve Survival in Advanced Endometrial Cancer? **American journal of clinical oncology**, vol. 42,11: 813-817, 2019.

BRAUN, M.M.; OVERBEEK-WAGER, E.A.; GRUMBO, R.J. Diagnosis and Management of Endometrial Cancer. **American family physician**, vol. 93,6: 468-74, 2016.

BRAY, F., et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, Hoboken, v. 68: 394-424, 2018.

BRIERLEY, J., et al. Global Consultation on Cancer Staging: promoting consistent understanding and use. **Nature reviews**. Clinical oncology, vol. 16,12: 763-771, 2019.

BURKE, W. M., et al. Endometrial cancer: A review and current management strategies: Part II. **Gynecologic Oncology**, vol. 134,2: 393-402, 2014.

CANCER RESEARCH UK. Cervical cancer incidence statistics. **Cancer Research UK**. London, 2020a. Disponível em: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/cervical-cancer/incidence#heading-One>.

CANCER RESEARCH UK. Ovarian cancer incidence statistics. Cancer Research UK. London, 2020b. Disponível em: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/ovarian-cancer/incidence#heading-One>.

Cancer Therapy Evaluation Program. Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.0 (CTCAE). Publish Date: May 28, 2009. Disponível em: https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/ctc.htm#ctc_40.

CASTANON, A. et al. How much could primary human papillomavirus testing reduce cervical cancer incidence and morbidity?. **Journal of medical screening**, vol. 20,2: 99-103, 2013.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Health Effects of Cigarette Smoking. Disponível em: https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics. Acesso em: 09/08/2021.

CHABNER, B.A.; LONGO, D.L. **Manual de Oncologia de Harrison**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. 936p.

CHANG, S.J., et al. Role of aggressive surgical cytoreduction in advanced ovarian cancer. **Journal of gynecologic oncology**, vol. 26,4: 336-42, 2015.

CHEN, F., et al. Adherence to treatment guidelines as a major determinant of survival disparities between black and white patients with ovarian cancer. **Gynecologic oncology**, vol. 160,1: 10-15, 2021.

CHOI, E.; et al. Socioeconomic Inequalities in Cervical and Breast Cancer Screening among Women in Korea, 2005-2015. **Yonsei medical journal**, vol. 59,9: 1026-1033, 2018.

CHOPRA, S., et al. Late rectal toxicity after image-based high-dose-rate interstitial brachytherapy for postoperative recurrent and/or residual cervical cancers: EQD2 predictors for Grade \geq II toxicity. **Brachytherapy**, vol. 14,6: 881-8, 2015.

CIANCI, S., et al. Sexual function and quality of life of patients affected by ovarian cancer. **Minerva medica**, vol. 110,4: 320-329, 2019.

CLARKE, M. A.; et al. Association of Endometrial Cancer Risk With Postmenopausal Bleeding in Women: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA internal medicine**, vol. 178,9: 1210-1222, 2018.

COHEN, P.A., et al. Cervical cancer. **Lancet**, vol. 393:169-182, 2019.

COLOMBO, N., et al. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus Conference on Endometrial Cancer: Diagnosis, Treatment and Follow-up. **Annals of oncology**: official journal of the European Society for Medical Oncology, vol. 27,1: 16-41, 2016.

COOPER, G.M. **The Cell: A Molecular Approach**. 2nd edition. Sunderland (MA): Sinauer Associates; 2000. The Development and Causes of Cancer. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9963/>.

COSTALES, A., et al. Radical Trachelectomy for Early Stage Cervical Cancer. **Current treatment options in oncology**, vol. 19,12: 75, 2018.

CRAIG, C. L., et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine and science in sports and exercise**, vol. 35,8: 1381-95, 2003.

CUI, R.R., et al. Trends in Use and Survival Associated With Fertility-Sparing Trachelectomy for Young Women With Early-Stage Cervical Cancer. **Obstetrics and gynecology**, vol. 131,6: 1085-1094, 2018.

CULLEN, K., et al. From "Sex Toy" to Intrusive Imposition: A Qualitative Examination of Women's Experiences with Vaginal Dilator Use Following Treatment for Gynecological Cancer. **The Journal of Sexual Medicine**, vol 9: 1162-1173, 2012.

DAMAST, S., et al. Literature Review of Vaginal Stenosis and Dilator Use in Radiation Oncology. **Practical radiation oncology**, vol. 9,6: 479-491, 2019.

DAUTRUCHE, A.; DELOUYA, G. A contemporary review about the management of radiation-induced hemorrhagic cystitis. **Current opinion in supportive and palliative care**, vol. 12,3: 344-350, 2018.

de MORAIS SIQUEIRA, T., et al. Vaginal stenosis in women with cervical or endometrial cancer after pelvic radiotherapy: a cross-sectional study of vaginal measurements, risk for sexual dysfunction and quality of life. **International urogynecology journal**, 10.1007/s00192-021-04798-8. 23, 2021.

DOGAN, N.U., et al. The Basics of Sentinel Lymph Node Biopsy: Anatomical and Pathophysiological Considerations and Clinical Aspects. **Journal of oncology**, vol. 2019: 3415630, 2019.

DECHERNEY, A. H.; NATHAN, L.; LAUFER, N.; ROMAN, A.S. **CURRENT Diagnóstico e Tratamento / Ginecologia e Obstetrícia**. 11. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 994p.

DELISHAJ, D., et al. Vaginal toxicity after high-dose-rate endovaginal brachytherapy: 20 years of results. **Journal of contemporary brachytherapy**, vol. 10,6: 559-566, 2018.

DELLINGER, T.H., et al. Surgical Management of Vulvar Cancer. **Journal of the National Comprehensive Cancer Network** : JNCCN, vol. 15,1: 121-128, 2017.

DI GIORGIO, A., et al. Cytoreduction (Peritonectomy Procedures) Combined with Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy (HIPEC) in Advanced Ovarian Cancer: Retrospective Italian Multicenter Observational Study of 511 Cases. **Annals of surgical oncology**, vol. 24,4: 914-922, 2017.

DIAS, M., et al. Perfil Epidemiológico das Mulheres com Câncer Ginecológico: um estudo multicaseos, no Sul do Brasil. **Brazilian Journal of Development**, vol 7,4: 37025-37035, 2021.

DUARTE, É., et al. Mulheres em braquiterapia pélvica: (des)conhecimento e atenção profissional como significado. **Cogitare Enfermagem**, vol. 25: sem paginação, 2020.

EISENHAUER, E.A., et al. Real-world evidence in the treatment of ovarian cancer. **Annals of oncology**: official journal of the European Society for Medical Oncology, vol. 28, suppl_8: viii61-viii65, 2017.

ELEJE, G.U., et al. Palliative interventions for controlling vaginal bleeding in advanced cervical cancer. **The Cochrane database of systematic reviews**, vol. 3,3: sem paginação, 2019.

ELIES, A., et al. The role of neoadjuvant chemotherapy in ovarian cancer. **Expert review of anticancer therapy**, vol. 18,6: 555-566, 2018.

ESTEVEES, S.C.B.; OLIVEIRA, A.C.Z.; FEIJO, L.F.A. Braquiterapia de alta taxa de dose no Brasil. **Radiologia Brasileira**, v. 37: 337-341, 2004.

FALCARO, M., et al. The effects of the national HPV vaccination programme in England, UK, on cervical cancer and grade 3 cervical intraepithelial neoplasia incidence: a register-based observational study. **Lancet**, 02178-4, 2021.

FALK, A. T., et al. Brachytherapy and fertility. **Human fertility**, vol. 19,2: 85-9, 2016.

FAYERS, P.M., et al. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition). Published by: **European Organisation for Research and Treatment of Cancer**, Brussels, 2001.

FERLAY, J., et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. **International journal of cancer**, vol. 136,5: E359-86, 2015.

FERLAY, J., et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2018. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>. Acesso em: 25/08/2020.

FISCHEROVA, D., et al. Diagnosis, treatment, and follow-up of borderline ovarian tumors. **The oncologist**, vol. 17,12: 1515-33, 2012.

FOKDAL, L., et al. Physician assessed and patient reported urinary morbidity after radio-chemotherapy and image guided adaptive brachytherapy for locally advanced cervical cancer. **Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology**, vol. 127,3: 423-430, 2018.

FORD, S., et al. Differences in cervical cancer screening and follow-up for black and white women in the United States. **Gynecologic oncology**, vol. 160,2: 369-374, 2021.

FRAZZONI, L., et al. Pelvic radiation disease: Updates on treatment options. **World journal of clinical oncology**, vol. 6,6: 272-80, 2015.

FROEDING, L. P., et al. Assessing Patient-reported Quality of Life Outcomes in Vulva Cancer Patients: A Systematic Literature Review. **International journal of gynecological cancer**: official journal of the International Gynecological Cancer Society, vol. 28,4: 808-817, 2018.

GALAAL, K., et al. Adjuvant chemotherapy for advanced endometrial cancer. **The Cochrane database of systematic reviews**, vol. 2014,5: sem paginação, 2014.

GARDNER, C. S., et al. Primary vaginal cancer: role of MRI in diagnosis, staging and treatment. **The British journal of radiology**, vol. 88: 1052, 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Contexto Socioeconômico. Plano Plurianual 2020-2023. SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA, DIRETORIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO. Gerência de Elaboração e Acompanhamento do PPA – GEPLA/DIOR/SEF, 2020.

GUIRGUIS-BLAKE, J.M.; et al. Screening for Gynecologic Conditions with Pelvic Examination: A Systematic review for the U.S. preventive services task force [Internet]. Rockville (MD): **Agency for Healthcare Research and Quality** (US); 2017.

GUNER, O., et al. An examination of the sexual functions of patients who underwent a gynecologic cancer operation and received brachytherapy. **Pakistan journal of medical sciences**, vol. 34,1: 15-19, 2018.

GRUHL, J.D., et al. Comparing organ-at-risk doses for high-dose-rate vaginal brachytherapy between three different planning workflows. **Brachytherapy**, vol. 16(2): 373-377, 2017.

HA, I.B., et al. Who Really Benefits from 3D-Based Planning of Brachytherapy for Cervical Cancer?. **Journal of Korean medical science**, vol. 33,18: e135, 2018.

HAGSTRÖMER, M., et al. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. **Public health nutrition**, vol. 9,6: 755-62, 2006.

HALL, M. T., et al. The projected timeframe until cervical cancer elimination in Australia: a modelling study. **The Lancet**, vol. 4,1: 2468-2667, 2019.

HANLON, A., et al. Dilator Use After Vaginal Brachytherapy for Endometrial Cancer: A Randomized Feasibility and Adherence Study. **Cancer nursing**, vol. 41,3: 200-209, 2018.

HATA, M. Radiation therapy for elderly patients with uterine cervical cancer: feasibility of curative treatment. **International journal of gynecological cancer: official journal of the International Gynecological Cancer Society**, vol. 29,3: 622-629, 2019.

HE, H., et al. Study on the correlation between hTREC and HPV load and cervical CINI/II/III lesions and cervical cancer. **Journal of clinical laboratory analysis**, vol. 34,7: e23257, 2020.

HEDIYA PUTRI R., et al. Supportive care needs and quality of life of patients with gynecological cancer undergoing therapy. **Enfermeria clinica**, vol. 28, Suppl 1: 222-226, 2018.

HERRMANN, H., et al. Image guidance: past and future of radiotherapy. **Der Radiologe**, vol. 59, Suppl 1: 21-27, 2019.

HOFFMAN, B.L.; SCHORGE, J.O.; HALVORSON, L.M.; BRADSHAW, K.D.; CUNNINGHAM, F.G. **Ginecologia de Williams**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 1424 p.

HOF SJÖ A., et al. Radiotherapy for cervical cancer - impact on the vaginal epithelium and sexual function. **Acta oncologica**, vol. 57,3: 338-345, 2018.

HOLSCHNEIDER, C.H., et al. Brachytherapy: A critical component of primary radiation therapy for cervical cancer: From the Society of Gynecologic Oncology (SGO) and the American Brachytherapy Society (ABS). **Brachytherapy**, vol. 18,2: 123-132, 2019.

HSU, H.C., et al. Longitudinal perceptions of the side effects of chemotherapy in patients with gynecological cancer. **Supportive care in cancer**: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer, vol. 25,11: 3457-3464, 2017.

HULL, R.; et al. Cervical cancer in low and middle-income countries. **Oncology letters**, vol. 20,3: 2058-2074, 2020.

IARC – International Agency for Research on Cancer. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 19.3 million new cases and 10.0 million cancer deaths in 2020. Press Release nº292. Lyon, France, 15 December 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 2019a.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Tipos de câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2019b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>. Acesso em: 15/06/2020.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.
ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. 6. ed. rev. Atual. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.
Tratamento do Câncer: Radioterapia. Rio de Janeiro: INCA, 2019c. Disponível em:
<https://www.inca.gov.br/tratamento/radioterapia>. Acesso em: 03/07/2020.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.
Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro : INCA, 2021.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.
ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: Inca, 2011.

JAABACK, K.; JOHNSON, N.; LAWRIE, T.A. Intraperitoneal chemotherapy for the initial management of primary epithelial ovarian cancer. **The Cochrane database of systematic reviews**, vol. 1 CD005340: sem paginação, 2006.

JANG, T.K., et al. Trends in treatment during the last stages of life in end-stage gynecologic cancer patients who received active palliative chemotherapy: a comparative analysis of 10-year data in a single institution. **BMC palliative care**, vol. 17,1: 99, 2018

JAYSON, G.C., et al. Ovarian cancer. **Lancet**, vol. 384,9951: 1376-88, 2014.

JENSEN, N.B.K., et al. Bowel morbidity following radiochemotherapy and image-guided adaptive brachytherapy for cervical cancer: Physician- and patient reported outcome from the EMBRACE study. **Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology**, vol. 127,3: 431-439, 2018.

KATZ, A., et al. Early development of vaginal shortening during radiation therapy for endometrial or cervical cancer. **International journal of gynecological cancer: official journal of the International Gynecological Cancer Society** vol. 11,3: 234-5, 2001.

KARLSSON, J., et al. Differences in outcome for cervical cancer patients treated with or without brachytherapy. **Brachytherapy**, vol. 16,1: 133-140, 2017.

KERR, J., et al. Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence. **The Lancet. Oncology** vol. 18,8: e457-e471, 2017.

KIETPEERAKOOL, C., et al. Nerve-sparing radical hysterectomy compared to standard radical hysterectomy for women with early stage cervical cancer (stage Ia2 to IIa). **The Cochrane database of systematic reviews**, vol. 2,2: sem paginação, 2019.

KIM, J.H., et al. Comparative Effectiveness of Abdominal versus Laparoscopic Radical Hysterectomy for Cervical Cancer in the Postdissemination Era. **Cancer research and treatment: official journal of Korean Cancer Association**, vol. 51,2: 788-796, 2019.

KIRCHHEINER, K., et al. Dose–effect relationship and risk factors for vaginal stenosis after definitive radio(chemo)therapy with image-guided brachytherapy for locally advanced cervical cancer in the EMBRACE study. **Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology**, vol. 118,1: sem paginação, 2016.

LA VECCHIA, C. Ovarian cancer: epidemiology and risk factors. **European journal of cancer prevention : the official journal of the European Cancer Prevention Organisation (ECP)**, vol. 26,1: 55-62, 2017.

LAMMERINK, E. A. G., et al. Sexual functioning of cervical cancer survivors: a review with a female perspective. **Maturitas**, vol. 72,4: 296-304, 2012.

LAPRESA, M., et al. Neoadjuvant chemotherapy in cervical cancer: an update. **Expert review of anticancer therapy**, vol. 15,10: 1171-81, 2015.

LASMAR, R. B. **Tratado de Ginecologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 671 p.

LAW, E., et al. Prospective study of vaginal dilator use adherence and efficacy following radiotherapy. **Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology**, vol. 116,1: 149-55, 2015.

LAWRIE, T.A., et al. Interventions to reduce acute and late adverse gastrointestinal effects of pelvic radiotherapy for primary pelvic cancers. **The Cochrane database of systematic reviews**, vol. 1,1: sem paginação, 2018.

LEE, K. K., et al. High-dose-rate vs. low-dose-rate intracavitary brachytherapy for carcinoma of the uterine cervix: Systematic review and meta-analysis. **Brachytherapy**, vol. 14,4: 449-57, 2015.

LEWIN, S.N. Revised FIGO staging system for endometrial cancer. **Clinical obstetrics and gynecology**, vol. 54,2: 215-8, 2011.

LI, S., et al. Development and validation of a surgical-pathologic staging and scoring system for cervical cancer. **Oncotarget**, vol. 7,15: 21054-63, 2016.

LI, R., et al. Survival Benefit of Adjuvant Brachytherapy After Hysterectomy With Positive Surgical Margins in Cervical Cancer. **International journal of radiation oncology, biology, physics**, vol. 102,2: 373-382, 2018.

LIND, H., et al. Defecation into clothing without forewarning and mean radiation dose to bowel and anal-sphincter among gynecological cancer survivors. **Acta oncologica**, vol. 55,11: 1285-1293, 2016.

LIU, P.; et al. CT-guided 125I brachytherapy for recurrent ovarian cancer. **Oncotarget**, vol. 8,35: 59766-59776, 2017.

LOBO, N., et al. Urologic Complications Following Pelvic Radiotherapy. **Urology**, vol. 122: 1-9, 2018.

LONNÉE-HOFFMANN, R.; PINAS, I. Effects of Hysterectomy on Sexual Function. **Current sexual health reports**, vol. 6,4: 244-251, 2014.

LUKENS, J.N.; et al. Modern brachytherapy. **Seminars in oncology**, vol. 41,6: 831-47, 2014.

LOPEZ, M.S.; et al. Cervical cancer prevention and treatment in Latin America. **Journal of surgical oncology**, vol. 115,5: 615-618, 2017.

MACHIDA, H., et al. Characteristics and outcomes of reproductive-aged women with early-stage cervical cancer: trachelectomy vs hysterectomy. **American journal of obstetrics and gynecology**, vol. 219,5: 461.e1-461.e18, 2018.

MACKENBACH, J. P., et al. The effects of smoking on health: growth of knowledge reveals even grimmer picture. **Nederlands tijdschrift voor geneeskunde**, vol. 160: D869, 2017.

MAGRINI, S.M., et al. Applying radiation protection and safety in radiotherapy. **La Radiologia medica**, vol. 124,8: 777-782, 2019.

MAHÉ, M.A.; BARILLOT, I.; CHAUVET, B. Recommandations en radiothérapie externe et curiethérapie (Recorad): 2(e) édition [Guidelines for external radiotherapy and brachytherapy: 2nd edition]. **Cancer radiotherapie**: journal de la Societe francaise de radiotherapie oncologique, vol. 20 Suppl: S4-7, 2016.

MARCHON, R.M. **Manual de Condutas e Práticas de Fisioterapia em Oncologia: Oncologia Ginecológica**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2017. 169 P.

MARKT, S. C., et al. Insurance status and cancer treatment mediate the association between race/ethnicity and cervical cancer survival. **PloS one**, vol. 13,2, 2018.

MARTINS, J., et al. Factors associated with changes in vaginal length and diameter during pelvic radiotherapy for cervical cancer. **Archives of gynecology and obstetrics**, vol. 296,6: 1125-1133, 2017.

MARTINS, J., et al. Topical estrogen, testosterone, and vaginal dilator in the prevention of vaginal stenosis after radiotherapy in women with cervical cancer: a randomized clinical trial. **BMC cancer**, vol. 21,1: 682, 2021.

MATOS, S.R.L., et al. Consensus for vaginal stenosis prevention in patients submitted to pelvic radiotherapy. **PloS one**, vol. 14,8: e0221054. 9, 2019.

MATSUO, K., et al. Validation of the 2018 FIGO cervical cancer staging system. **Gynecologic oncology**, vol. 152,1: 87-93, 2019.

MAYADEV, J., et al. American Brachytherapy Task Group Report: A pooled analysis of clinical outcomes for high-dose-rate brachytherapy for cervical cancer. **Brachytherapy**, vol. 16,1 :22-43, 2017.

MAYADEV, J., et al. Smoking Decreases Survival in Locally Advanced Cervical Cancer Treated With Radiation. **American journal of clinical oncology**, vol. 41,3 (2018): 295-301, 2018.

MAZERON, R., et al. D2cm³/DICRU ratio as a surrogate of bladder hotspots localizations during image-guided adaptive brachytherapy for cervical cancer: assessment and implications in late urinary morbidity analysis. **Brachytherapy**, vol. 14,2: 300-7, 2015.

MCDONALD, M.E.; BENDER, D.P. Endometrial Cancer: Obesity, Genetics, and Targeted Agents. **Obstetrics and gynecology clinics of North America**, vol. 46,1: 89-105, 2019.

MELAMED, A., et al. Survival after Minimally Invasive Radical Hysterectomy for Early-Stage Cervical Cancer. **The New England journal of medicine**, vol. 379,20: 1905-1914, 2018.

MENDONÇA, V. G. de, et al. Mortalidade por câncer do colo do útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, vol 30: 248-255, 2008.

MILES, T.; JOHNSON, N. Vaginal dilator therapy for women receiving pelvic radiotherapy. **The Cochrane database of systematic reviews**, vol. 2014,9: sem paginação, 2014.

MIGLIERINI, P., et al. Cervix cancer brachytherapy: high dose rate. **Cancer radiotherapie: journal de la Societe francaise de radiotherapie oncologique**, vol. 18,5-6: 452-7, 2014.

MOMENIMOVAHED, Z., et al. Ovarian cancer in the world: epidemiology and risk factors. **International journal of women's health**, vol. 11: 287-299, 2019.

MOORE, K.; BREWER, M.A. Endometrial Cancer: Is This a New Disease?. **American Society of Clinical Oncology educational book**. American Society of Clinical Oncology. Annual Meeting, vol. 37: 435-442, 2017.

MORRIS, L., et al. Radiation-induced vaginal stenosis: current perspectives. **International journal of women's health**, vol. 9: 273-279, 2017.

MORRIS, K. A.; HABOUBI, N. Y. **World journal of gastrointestinal surgery**, vol. 7,11: 279-88, 2015.

MÜHLSTÄDT, S., et al. Radiogen bedingte Zystitis : Pathophysiologie und Therapie [Radiation cystitis : Pathophysiology and treatment]. **Der Urologe**, vol. 56,3: 301-305, 2017.

MUKERJI, B., et al. Racial disparities in young women with endometrial cancer. **Gynecologic oncology**, vol. 148,3: 527-534, 2018.

MULS, A.C. Acta Oncologica Lecture. Gastrointestinal consequences of cancer treatment and the wider context: a bad gut feeling. **Acta oncológica**, vol. 53,3: 297-306, 2014.

NAMA, V., et al. Type II or type III radical hysterectomy compared to chemoradiotherapy as a primary intervention for stage IB2 cervical cancer. **The Cochrane database of systematic reviews**, vol. 10,10 CD011478: sem paginação, 2018,

NERON, M., et al. Impact of gynecologic cancer on pelvic floor disorder symptoms and quality of life: an observational study. **Scientific reports**, vol. 9,1: 2250, 2019.

JOHNSON, N. L., et al. Persistent Disparities in Cervical Cancer Screening Uptake: Knowledge and Sociodemographic Determinants of Papanicolaou and Human Papillomavirus Testing Among Women in the United States. **Public health reports**, vol. 135,4: 483-491, 2020.

OKAZAKI, S., et al. Dose-volume parameters and local tumor control in cervical cancer treated with central-shielding external-beam radiotherapy and CT-based image-guided brachytherapy. **Journal of radiation research**, vol. 60,4: 490-500, 2019.

OKONOGI, N., et al. Dose constraints in the rectum and bladder following carbon-ion radiotherapy for uterus carcinoma: a retrospective pooled analysis. **Radiation oncology**, vol. 13,1: 119, 2018.

OMS – Organização Mundial da Saúde. World Cancer Day 2017: focus on early diagnosis. Copenhagen: 2017.

OONK, M. H. M., et al. European Society of Gynaecological Oncology Guidelines for the Management of Patients With Vulvar Câncer. **International journal of**

gynecological cancer: official journal of the International Gynecological Cancer Society, vol. 27,4: 832-837, 2017.

ORTIZ, O.C; COYA, N.F; IBANEZ, G. Evaluación funcional del piso pelviano femenino (clasificación funcional). **Soc Latinoam Uroginecol Cir Vaginal**, vol 1: 5,9, 1996.

PACAGNELLA, R. C., et al. Validade de construto de uma versão em português do Female Sexual Function Index. **Cadernos de saude publica**, vol. 25,11: 2333-44, 2009.

PALAIÁ, I., et al. The EOLO (End-of-Life Ovarian Cancer) Study: Approach to Ovarian Cancer Patients at the End of Life. **Oncology**, vol. 97,5: 306-310, 2019.

PARISH, S. J.; HAHN, S. R. Hypoactive Sexual Desire Disorder: A Review of Epidemiology, Biopsychology, Diagnosis, and Treatment. **Sexual medicine reviews**, vol. 4,2: 103-120, 2016.

PARK, H.S., et al. Predictors of vaginal stenosis after intravaginal high-dose-rate brachytherapy for endometrial carcinoma. **Brachytherapy**, vol. 14,4: 464-70, 2015.

PASCOE, C., et al. Current management of radiation cystitis: a review and practical guide to clinical management. **BJU international**, vol. 123,4: 585-594, 2019.

PASSOS, E.P. Rotinas em Ginecologia. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 715 p.

PAPATHEMELIS, T., et al. Quality of life and oncological outcome in endometrial cancer patients after vaginal brachytherapy: comparison of two dosing schemes. **Archives of gynecology and obstetrics**, vol. 299,2: 507-514, 2019.

PARK, H. S., et al. Predictors of vaginal stenosis after intravaginal high-dose-rate brachytherapy for endometrial carcinoma. **Brachytherapy**, vol. 14,4: 464-70, 2015.

PERES, L. C.; SCHILDKRAUT, J. M. Racial/ethnic disparities in ovarian cancer research. **Advances in cancer research**, vol. 146: 1-21, 2020.

PRIMO, W.Q.S.P.; CORRÊA, F.J.S.; BRASILEIRO, J.P.B. **Manual de Ginecologia da Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia de Brasília**. 2. ed. Brasília: Editora Luan Comunicação, 2017. 704 p.

PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação**. 1. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2015. 192p.

RAGLAN, O., et al. Risk factors for endometrial cancer: An umbrella review of the literature. **International journal of cancer**, vol. 145,7: 1719-1730, 2019.

RAMDHAN, R. C., et al. Anatomical complications of hysterectomy: A review. **Clinical anatomy (New York, N.Y.)**, vol. 30,7: 946-952, 2017.

RAMIREZ, P.T., et al. Management of low-risk early-stage cervical cancer: should conization, simple trachelectomy, or simple hysterectomy replace radical surgery as the new standard of care?. **Gynecologic oncology**, vol. 132,1: 254-9, 2014.

RAJARAM, S.; GUPTA, B. Management of Vulvar Cancer. **Reviews on recent clinical trials**, vol. 10,4: 282-8, 2015.

RAJARAM, S., et al. Staging for vaginal cancer. **Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology**, vol. 29,6: 822-32, 2015.

RENIERS, B., et al. Dose distribution for gynecological brachytherapy with dose accumulation between insertions: Feasibility study. **Brachytherapy**, vol. 15,4: 504-513, 2016.

RESHKO, L. B., et al. The impact of brachytherapy boost and radiotherapy treatment duration on survival in patients with vaginal cancer treated with definitive chemoradiation. **Brachytherapy**, vol. 20,1: 75-84, 2021.

RODRIGUES, A.B.; MARTIN, L.G.R.; MORAES, M.W. 1. ed. **Oncologia Multiprofissional: Patologias, Assistência e Gerenciamento**. Barueri, SP: Manole, 2016. 275 p.

RODRIGUES, A. C., et al. Impact of pelvic radiotherapy on female sexuality. **Archives of gynecology and obstetrics**, vol. 285,2: 505-14, 2012.

ROGERS, L.J.; CUELLO, M.A. Cancer of the vulva. **International journal of gynaecology and obstetrics**: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, vol. 143, Suppl 2: 4-13, 2018.

ROMANO, K.D., et al. Transition from LDR to HDR brachytherapy for cervical cancer: Evaluation of tumor control, survival, and toxicity. **Brachytherapy**, vol. 16,2: 378-386, 2017.

ROMANO, K.D., et al. High dose-rate tandem and ovoid brachytherapy in cervical cancer: dosimetric predictors of adverse events. **Radiation oncology**, vol. 13,1: 129, 2018.

ROSA, L. M.; HAMES, M. E.; DIAS, M.; MIRANDA, G. M.; BAGIO, C. B.; SANTOS, M. J.; KALINKE, L. P. Epidemiological profile of women with gynecological cancer in brachytherapy: a cross-sectional study. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 74: e20200695, 2021.

RUBINSAK, L.A., et al. Treatment-Related Radiation Toxicity Among Cervical Cancer Patients. **International journal of gynecological cancer**: official journal of the International Gynecological Cancer Society, vol. 28,7: 1387-1393, 2018.

SABULEI, C.; MAREE, J.E. An exploration into the quality of life of women treated for cervical cancer. **Curationis**, vol. 42: 1 e1-e9, 2019.

SADOVSKY, R., et al. Cancer and sexual problems. **The journal of sexual medicine**, vol. 7,1 Pt 2: 349-73, 2010.

SAGI-DAIN, L., et al. Cervical Cancer with Intermediate Risk Factors: Is there a Role for Adjuvant Radiotherapy? A Systematic Review and a Meta-Analysis. **Gynecologic and obstetric investigation**, vol. 84,6: 606-615, 2019.

SANTESSO, N., et al. Systematic reviews and meta-analyses of benefits and harms of cryotherapy, LEEP, and cold knife conization to treat cervical intraepithelial neoplasia. **International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics**, vol. 132,3: 266-71, 2016.

SANTUCCI, C., et al. Dose-risk relationships between cigarette smoking and ovarian cancer histotypes: a comprehensive meta-analysis. **Cancer causes & control: CCC**, vol. 30,9: 1023-1032, 2019.

SEKSE, R.J.T., et al. Lived experiences and quality of life after gynaecological cancer- An integrative review. **Journal of clinical nursing**, vol. 28,9-10: 1393-1421, 2019.

SERRADO, M.A.; HORTA, M.; CUNHA, T.M. State of the art in vulvar cancer imaging. **Radiologia brasileira**, vol. 52,5: 316-324, 2019.

SIEGEL, R.L.; et al. Cancer Statistics, 2021. **CA: a cancer journal for clinicians**, vol. 71,1: 7-33, 2021.

SILVA, A.A.L., et al. Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer no trato genital submetidas à radioterapia. **Cogitare Enfermagem**, vol.24: sem paginação, 2019.

SILVA, R.M.V.; PINEZI, J.C.D.; MACEDO, L.E.A.; SOUZA, D.N. A atual situação da braquiterapia de alta taxa de dose em colo do útero realizada no Brasil. **Radiologia Brasileira**, vol. 47: 159-164, 2014.

SILVA FILHO, A.L.; LARANJEIRA, C.L.S. **Manual SOGIMIG de Ginecologia Oncológica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Med Book, 2017. 1104 p.

SINGH, R., et al. Dose-volume correlation of cumulative vaginal doses and late toxicity after adjuvant external radiation and brachytherapy for cervical cancer. **Brachytherapy**, vol. 16,4: 855-861, 2017.

SHAH, J.S., et al. Reproductive counseling and pregnancy outcomes after radical trachelectomy for early stage cervical cancer. **Journal of gynecologic oncology**, vol. 30,3: e45, 2019.

SHAHRAKI, Z., et al. Depression, sexual dysfunction and sexual quality of life in women with infertility. **BMC women's health**, vol. 18,1: 92, 2018.

SHRIVASTAVA, S.B.L.; et al. Management of Vaginal Cancer. **Reviews on recent clinical trials**, vol. 10,4: 289-97, 2015.

SKOWRONEK, J. Current status of brachytherapy in cancer treatment - short overview. **Journal of contemporary brachytherapy**, vol. 9,6: 581-589, 2017.

SOROSKY, J. I. Endometrial cancer. **Obstetrics and gynecology**, vol. 120,2: 383-97, 2012.

STACEY, R.; GREEN, J.T. Radiation-induced small bowel disease: latest developments and clinical guidance. **Therapeutic advances in chronic disease**, vol. 5,1: 15-29, 2014.

STAHL, J. M., et al. Extended duration of dilator use beyond 1 year may reduce vaginal stenosis after intravaginal high-dose-rate brachytherapy. **Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer**, vol. 27,4: 1425-1433, 2019.

STEWART, B.W.; WILD, C.P. World Cancer Report 2014. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2014.

STEWART, C.; RALYEA, C.; LOCKWOOD, S. Ovarian Cancer: An Integrated Review. **Seminars in oncology nursing**, vol. 35,2: 151-156, 2019.

SU, B., et al. The relation of passive smoking with cervical cancer: A systematic review and meta-analysis. **Medicine**, vol. 97,46: e13061, 2018.

SUN, Y.; XU, J.; JIA, X. The Diagnosis, Treatment, Prognosis and Molecular Pathology of Borderline Ovarian Tumors: Current Status and Perspectives. **Cancer management and research**, vol. 12: 3651-3659, 2020.

SUNG, H., et al. "Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries." **CA: a cancer journal for clinicians**, vol. 71,3: 209-249, 2021.

SURI, V.; ARORA, A. Management of Endometrial Cancer: A Review. **Reviews on recent clinical trials**, vol. 10,4: 309-16, 2015.

SUSKO, M., et al. Vaginal Dose Is Associated With Toxicity in Image Guided Tandem Ring or Ovoid-Based Brachytherapy. **International journal of radiation oncology, biology, physics**, vol. 94,5: 1099-105, 2016.

TAN, A., et al. Diagnosis and management of vulvar cancer: A review. **Journal of the American Academy of Dermatology**, vol. 81,6: 1387-1396, 2019.

TAN, L.T., et al. Tanderup PhD K, Kirisits PhD C, et al. Image-guided Adaptive Radiotherapy in Cervical Cancer. **Seminars in radiation oncology**, vol. 29,3: 284-298, 2019.

TANG, F., et al. Physical multimorbidity and cancer prevalence in the National Health and Nutrition Examination Survey. **Public health**, vol. 193: 94-100, 2021.

TANGJITGAMOL, S., et al. Adjuvant chemotherapy after concurrent chemoradiation for locally advanced cervical cancer. **The Cochrane database of systematic reviews**, vol. 2014,12: sem paginação, 2014.

TANTIVATANA, T.; RONGSRIYAM, K. Treatment outcomes of high-dose-rate intracavitary brachytherapy for cervical cancer: a comparison of Ir-192 versus Co-60 sources. **Journal of gynecologic oncology**, vol. 29,5: e86, 2018.

THEME FILHA, M. M.; et al. Regional and social inequalities in the performance of Pap test and screening mammography and their correlation with lifestyle: Brazilian national health survey, 2013. **International journal for equity in health**, vol. 15,1: 136, 2016.

THULER, L. C. S., et al. Determinantes do diagnóstico em estadio avançado do câncer do colo do útero no Brasil. **Revista brasileira de ginecologia e obstetricia**: revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia, vol. 36,6: 237-43, 2014.

THULER, L. C. S., et al. Perfil das Pacientes com Câncer do Colo do Útero no Brasil, 2000-2009: Estudo de Base Secundária. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 58(3): 351-357, 2012.

TOKUNAGA, H., et al. TNM classification of gynaecological malignant tumours, eighth edition: changes between the seventh and eighth editions. **Japanese journal of clinical oncology**, vol. 49,4: 311-320, 2019.

TSE, K. Y.; NGAN, H. Y. S. The role of laparoscopy in staging of different gynaecological cancers. Best practice & research. **Clinical obstetrics & gynaecology**, vol. 29,6: 884-95, 2015.

TSIKOURAS, P., et al. Cervical cancer: screening, diagnosis and staging. **Journal of B.U.ON.**: official journal of the Balkan Union of Oncology, vol. 21,2: 320-5, 2016.

TSUCHIDA, K., et al. Postoperative pelvic intensity-modulated radiation therapy reduced the incidence of late gastrointestinal complications for uterine cervical cancer patients. **Journal of radiation research**, vol. 60,5: 650-657, 2019.

UZAN, C., et al. Outcomes after conservative treatment of advanced-stage serous borderline tumors of the ovary. **Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology**, vol. 21,1: 55-60, 2010.

VAGAL, M. et al. A Retrospective Study of Vaginal Stenosis Following Treatment of Cervical Cancers and the Effectiveness of Rehabilitation Interventions. **International Journal of Medical and Health Sciences**, vol 11(3), 94 – 99, 2017.

VALE, D. B., et al. Level of human development is associated with cervical cancer stage at diagnosis. **Journal of obstetrics and gynaecology: the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology**, vol. 39,1: 86-90, 2019.

VALE, D. B., et al. Elimination of cervical cancer in low- and middle-income countries: Inequality of access and fragile healthcare systems. **International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics**, vol. 152,1: 7-11, 2021.

VAN LEEUWEN, M., et al. Understanding the quality of life (QOL) issues in survivors of cancer: towards the development of an EORTC QOL cancer survivorship questionnaire. **Health and quality of life outcomes**, vol. 16,1: 114, 2018.

VARYTĖ, G.; BARTKEVIČIENĖ, D. Pelvic Radiation Therapy Induced Vaginal Stenosis: A Review of Current Modalities and Recent Treatment Advances. **Medicina (Kaunas)**, vol. 57,4: 336, 2021.

VAZ, A. F., et al. Quality of life and adverse events after radiotherapy in gynecologic cancer survivors: a cohort study. **Archives of gynecology and obstetrics**, vol. 284,6: 1523-31, 2011.

VICENS, R.A., et al. Brachytherapy in pelvic malignancies: a review for radiologists. **Abdominal imaging**, vol. 40,7: 2645-59, 2015.

VISWANATHAN, A.N., et al. Complications of pelvic radiation in patients treated for gynecologic malignancies. **Cancer**, vol. 120,24: 3870-83, 2014.

VORDERMARK, D. Radiotherapy of Cervical Cancer. **Oncology research and treatment**, vol. 39,9: 516-20, 2016.

WARDAK, S. Human Papillomavirus (HPV) and cervical cancer. **Medycyna doswiadczalna i mikrobiologia**, vol. 68,1: 73-84, 2016.

WEINBERG, D.; GOMEZ-MARTINEZ, R.A. Vulvar Cancer. **Obstetrics and gynecology clinics of North America**, vol. 46,1: 125-135, 2019.

WELSH, L. C.; TAYLOR, A. Impact of pelvic radiotherapy on the female genital tract and fertility preservation measures. **World J Obstet Gynecol**, vol 3(2): 45-53, 2014.

WESTERVELD, H., et al. Definitive radiotherapy with image-guided adaptive brachytherapy for primary vaginal cancer. **The Lancet. Oncology**, vol. 21,3, 2020.

WILD, C.P.; WEIDERPASS, E.; STEWART, B.W. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2020. Available from: <http://publications.iarc.fr/586>. Licence: CC BY-NC-ND 3.0 IGO.

WIEGEL, M., et al. The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. **Journal of sex & marital therapy**, vol. 31,1: 1-20, 2005.

WRIGHT, A.A., et al. Neoadjuvant Chemotherapy for Newly Diagnosed, Advanced Ovarian Cancer: Society of Gynecologic Oncology and American Society of Clinical

Oncology Clinical Practice Guideline. **Journal of clinical oncology**: official journal of the American Society of Clinical Oncology, vol. 34,28: 3460-73, 2016.

YANG, J., et al. Management and outcomes of primary vaginal Cancer. **Gynecologic oncology**, vol. 159,2: 456-463, 2020.

ZAKARIAEE, R., et al. Association of bladder dose with late urinary side effects in cervical cancer high-dose-rate brachytherapy. **Brachytherapy**, vol. 16,6: 1175-1183, 2017.

ZHANG, S., et al. Comparison of laparoscopic-assisted radical vaginal hysterectomy and abdominal radical hysterectomy in patients with early stage cervical cancer: A retrospective study. **Medicine**, vol. 96,36: e8005, 2017.

ZHOU, A., et al. Association between Cigarette Smoking and Histotype-Specific Epithelial Ovarian Cancer: A Review of Epidemiologic Studies. **Cancer epidemiology, biomarkers & prevention**: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology, vol. 28,7: 1103-1116, 2019.

ZHOU, B., et al. Cigarette smoking and the risk of endometrial cancer: a meta-analysis. **The American journal of medicine**, vol. 121,6: 501-508.e3, 2008.

ZHOU, Y.C., et al. Late rectal toxicity determined by dose-volume parameters in computed tomography-based brachytherapy for locally advanced cervical cancer. **Cancer medicine**, vol. 5,3: 434-41, 2016.

ZOLCIAK-SIWINSKA, A., et al. Brachytherapy for vaginal intraepithelial neoplasia. **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**, vol. 194: 73-7, 2015.

ZOMKOWSKI, K., et al. Sexual function and quality of life in gynecological cancer pre- and post-short-term brachytherapy: a prospective study. **Archives of gynecology and obstetrics**, vol. 294,4: 833-40, 2016.

ZWAANS, B.M.M., et al. Cancer survivorship issues with radiation and hemorrhagic cystitis in gynecological malignancies. **International urology and nephrology**, vol. 50,10: 1745-1751, 2018.

APÊNDICE 1

 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</p> <p>PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPPG</p> <p>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP</p>
---	--

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: “IMPACTO DA BRAQUITERAPIA DE ALTA TAXA DE DOSE NO CÂNCER GINECOLÓGICO”

A senhora está sendo convidada a participar de um estudo que consiste na avaliação da qualidade de vida de pacientes com diagnóstico de câncer ginecológico, que foram submetidas a braquiterapia de alta taxa de dose no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON/SC) e encaminhadas ao serviço de Fisioterapia do CEPON. Sua participação no estudo consiste em responder a um questionário sobre qualidade de vida para indivíduos que foram diagnosticados com câncer ginecológico. Esse questionário poderá ser aplicado de forma presencial, no ambulatório de Fisioterapia do CEPON, de forma eletrônica, enviado por e-mail e respondido de forma online ou ainda por entrevista via contato telefônico. Esse questionário aborda questões relacionados aos sintomas da doença, aspectos emocionais, físicos, cognitivos e sociais, assim como aspectos relacionados a imagem pessoal e atividade sexual. Caso a senhora tenha necessidade de responder ao questionário presencialmente, a data e horários serão previamente agendadas.

Não é obrigatório responder todas as perguntas. A senhora possui a liberdade de desistir ou retirar seu consentimento do estudo a qualquer momento.

A participação neste estudo envolve riscos mínimos, por abranger apenas a aplicação de um questionário. Reforçamos que todos os cuidados serão tomados para minimizar qualquer desconforto e para que não haja nenhum contratempo durante o procedimento. A sua identidade e privacidade serão preservadas, através da não-identificação do seu nome, e cada indivíduo será identificado por um número. Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, podendo ser

utilizados para a produção de artigos técnicos e científicos, sendo seus dados pessoais não mencionados.

Ao autorizar esta pesquisa você não terá nenhuma despesa com a mesma, bem como, nada será pago por sua participação, exceto se houver danos comprovadamente vinculados à pesquisa em questão, que serão garantidamente indenizados. Prestaremos assistência e subsídio em caso de necessidades físicas e/ou emocionais relacionados a esta pesquisa, em qualquer fase, mesmo em seu encerramento.

Este projeto tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos (CEPSH/UFSC), endereço físico: Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis, CEP: 88.040-400. Telefone: (48)3721-6094, e atende as Resoluções 466/2012 e 510/2016 da CNS MS e suas complementares.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa. As pessoas que estarão acompanhando lhe acompanhando serão: Natália Saretta Sulzbach (Fisioterapeuta, Doutorando em Fisiologia – UFSC), Dra. Mirella Dias (Fisioterapeuta do CEPON, Doutora em Ciências Médicas) e Profº. Dr. Adair Roberto Soares dos Santos (Professor da UFSC, responsável pela pesquisa).

Solicitamos sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos.

Agradecemos a participação.

Em caso de alguma intercorrência entre em contato:

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Adair Roberto Soares dos Santos

NÚMERO DO TELEFONE: (48) 3721-4685

FISIOTERAPEUTA: Natália Saretta Sulzbach.

NÚMERO DO TELEFONE: (47) 99990-4510

ENDEREÇO: Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Centro de Ciências Biológicas – CCB, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, CEP: 88040-900, Florianópolis, SC.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Florianópolis ____/____/____.

Nome por extenso _____.

Assinatura

Assinatura do pesquisador responsável
Adair Roberto Soares dos Santos

APÊNDICE 2

Ficha de Avaliação (Dados coletados em Prontuário)

Data ____/____/____

Identificação: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Tel: _____

Data de nascimento: ____/____/____ () anos Raça: () Branca () Não-Branca

Estado civil: () solteiro () casado () viúvo () união estável () divorciado

Profissão: _____

Escolaridade: () analfabeto () ensino fundamental () ensino médio () ensino superior

Classe social: () baixa () média () alta

Estilo de vida:

Tabagista: () sim () não () ex fumante

Etilista: () sim () não () ex etilista

Prática atividade física: () sim () não Quantas vezes por semana: _____

Diagnóstico Clínico: _____

Tipo de câncer ginecológico: _____

Estadiamento : _____

Realizou cirurgia: () sim () não. Qual? _____

Tratamento Clínico:

1- Quimioterapia () sim () não Número de ciclos: _____

2- Radioterapia Pélvica () sim () não. Número de aplicações: _____

3- Número de aplicações de Braquiterapia de alta taxa de dose (BATD): _____

Data do término da BATD: _____

Motivo do encaminhamento para a fisioterapia: _____

Número de sessões de fisioterapia: _____

Recursos fisioterapêuticos utilizados: _____

Queixa principal: _____

Atividade sexual: () presente () ausente

Estenose vaginal: () sim () não Grau da estenose: () 1 () 2 () 3

Usa prótese peniana para prevenção da estenose? () sim () não

Frequência do uso da prótese peniana: () 1x por semana () 2x por semana () 3x por semana

Disfunções sexuais: () sim () não. Qual: _____

Incontinência urinária: () sim () não

Incontinência fecal: () sim () não

Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico (AFA) (Ortiz et al., 1994).

Grau 0: Sem função perineal objetiva, nem mesmo a palpação.

Grau 1: Função perineal objetiva ausente, contração reconhecível somente à palpação.

Grau 2: Função perineal objetiva débil, contração reconhecível à palpação.

Grau 3: Função perineal objetiva presente e resistência opositora não mantida mais do que cinco segundos à palpação.

Grau 4: Função perineal objetiva presente e resistência opositora mantida mais do que cinco segundos à palpação.

AFA: _____

ANEXO 1

Versão final do Female Sexual Function Index em português.

Perguntas	Opções de respostas e pontuação
1- Nas últimas 4 semanas com que frequência (quantas vezes) você sentiu desejo ou interesse sexual?	5 = Quase sempre ou sempre 4 = A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo) 3 = Algumas vezes (cerca de metade do tempo) 2 = Poucas vezes (menos da metade do tempo) 1 = Quase nunca ou nunca
2- Nas últimas 4 semanas como você avalia o seu grau de desejo ou interesse sexual?	5 = Muito alto 4 = Alto 3 = Moderado 2 = Baixo 1 = Muito baixo ou absolutamente nenhum
3- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você se sentiu sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?	0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo) 3 = Algumas vezes (cerca de metade do tempo) 2 = Poucas vezes (menos da metade do tempo) 1 = Quase nunca ou nunca
4- Nas últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau de excitação sexual durante a atividade ou ato sexual?	0 = Sem atividade sexual 5 = Muito alto 4 = Alto 3 = Moderado 2 = Baixo 1 = Muito baixo ou absolutamente nenhum
5- Nas últimas 4 semanas, como você avalia o seu grau de segurança para ficar sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?	0 = Sem atividade sexual 5 = Segurança muito alta 4 = Segurança alta 3 = Segurança moderada 2 = Segurança baixa 1 = Segurança muito baixa ou Sem segurança
6- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você ficou satisfeita com sua excitação sexual durante a atividade sexual ou ato sexual?	0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo) 3 = Algumas vezes (cerca de metade do tempo) 2 = Poucas vezes (menos da metade do tempo) 1 = Quase nunca ou nunca
7- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você teve lubrificação vaginal (ficou com a "vagina molhada") durante a atividade sexual ou ato sexual?	0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo) 3 = Algumas vezes (cerca de metade do tempo) 2 = Poucas vezes (menos da metade do tempo) 1 = Quase nunca ou nunca
8- Nas últimas 4 semanas, como você avalia sua dificuldade em ter lubrificação vaginal (ficar com a "vagina molhada") durante o ato sexual ou atividades sexuais?	0 = Sem atividade sexual 1 = Extremamente difícil ou impossível 2 = Muito difícil 3 = Difícil 4 = Ligeiramente difícil 5 = Nada difícil

Tabela 2 (continuação)

Perguntas	Opções de respostas e pontuação
9- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você manteve a lubrificação vaginal (ficou com a "vagina molhada") até o final da atividade ou ato sexual?	0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo) 3 = Algumas vezes (cerca de metade do tempo) 2 = Poucas vezes (menos da metade do tempo) 1 = Quase nunca ou nunca
10- Nas últimas 4 semanas, qual foi sua dificuldade em manter a lubrificação vaginal ("vagina molhada") até o final da atividade ou ato sexual?	0 = Sem atividade sexual 1 = Extremamente difícil ou impossível 2 = Muito difícil 3 = Difícil 4 = Ligeiramente difícil 5 = Nada difícil
11- Nas últimas 4 semanas, quando teve estímulo sexual ou ato sexual, com que frequência (quantas vezes) você atingiu o orgasmo ("gozou")?	0 = Sem atividade sexual 5 = Quase sempre ou sempre 4 = A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo) 3 = Algumas vezes (cerca de metade do tempo) 2 = Poucas vezes (menos da metade do tempo) 1 = Quase nunca ou nunca
12 - Nas últimas 4 semanas, quando você teve estímulo sexual ou ato sexual, qual foi sua dificuldade em você atingir o orgasmo ("climax/gozou")?	0 = Sem atividade sexual 1 = Extremamente difícil ou impossível 2 = Muito difícil 3 = Difícil 4 = Ligeiramente difícil 5 = Nada difícil
13- Nas últimas 4 semanas, o quanto você ficou satisfeita com sua capacidade de atingir o orgasmo ("gozar") durante atividade ou ato sexual?	0 = Sem atividade sexual 5 = Muito satisfeita 4 = Moderadamente satisfeita 3 = Quase igualmente satisfeita e insatisfeita 2 = Moderadamente insatisfeita 1 = Muito insatisfeita
14- Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com a proximidade emocional entre você e seu parceiro(a) durante a atividade sexual?	0 = Sem atividade sexual 5 = Muito satisfeita 4 = Moderadamente satisfeita 3 = Quase igualmente satisfeita e insatisfeita 2 = Moderadamente insatisfeita 1 = Muito insatisfeita
15- Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com o relacionamento sexual entre você e seu parceiro(a)?	5 = Muito satisfeita 4 = Moderadamente satisfeita 3 = Quase igualmente satisfeita e insatisfeita 2 = Moderadamente insatisfeita 1 = Muito insatisfeita
16- Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com sua vida sexual de um modo geral?	5 = Muito satisfeita 4 = Moderadamente satisfeita 3 = Quase igualmente satisfeita e insatisfeita 2 = Moderadamente insatisfeita 1 = Muito insatisfeita

Perguntas	Opções de respostas e pontuação
17- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?	0 = Não tentei ter relação 1 = Quase sempre ou sempre 2 = A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo) 3 = Algumas vezes (cerca de metade do tempo) 4 = Poucas vezes (menos da metade do tempo) 5 = Quase nunca ou nunca
18- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?	0 = Não tentei ter relação 1 = Quase sempre ou sempre 2 = A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo) 3 = Algumas vezes (cerca de metade do tempo) 4 = Poucas vezes (menos da metade do tempo) 5 = Quase nunca ou nunca
19- Nas últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?	0 = Não tentei ter relação 1 = Muito alto 2 = Alto 3 = Moderado 4 = Baixo 5 = Muito baixo ou absolutamente nenhum

ANEXO 2

INSTRUÇÕES

Este questionário pergunta sobre sua vida sexual durante as últimas 4 semanas. Por favor, responda às questões de forma mais honesta e clara possível.

Suas respostas serão mantidas em absoluto sigilo. Para responder as questões use as seguintes definições:

Atividade sexual pode incluir afagos, carícias preliminares, masturbação ("punheta"/"sirínica") e ato sexual.

Ato sexual é definido quando há penetração (entrada) do pênis na vagina.

Estímulo sexual inclui situações como carícias preliminares com um parceiro, auto-estimulação (masturbação) ou fantasia sexual (pensamentos).

ASSINALE APENAS UMA ALTERNATIVA POR PERGUNTA

Desejo sexual ou interesse sexual é um sentimento que inclui querer ter atividade sexual, sentir-se receptiva a uma iniciativa sexual de um parceiro(a) e pensar ou fantasiar sobre sexo.

Excitação sexual é uma sensação que inclui aspectos físicos e mentais. Pode incluir sensações como calor ou inchaço dos genitais, lubrificação (sentir-se molhada/"vagina molhada"/"tesão vaginal"), ou contrações musculares.

PERGUNTAS

1- Nas últimas 4 semanas com que frequência (quantas vezes) você sentiu desejo ou interesse sexual?

Padrão de resposta: A

2- Nas últimas 4 semanas como você avalia o seu grau de desejo ou interesse sexual?

Padrão de resposta: B

3- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você se sentiu sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?

Padrão de resposta: A

4- Nas últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau de excitação sexual durante a atividade ou ato sexual?

Padrão de resposta: B

5- Nas últimas 4 semanas, como você avalia o seu grau de segurança para ficar sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?

Padrão de resposta: C

6- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você ficou satisfeita com sua excitação sexual durante a atividade sexual ou ato sexual?

Padrão de resposta: A

7- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você teve lubrificação vaginal (ficou com a vagina "molhada") durante a atividade sexual ou ato sexual?

Padrão de resposta: A

8- Nas últimas 4 semanas, como você avalia sua dificuldade em ter lubrificação vaginal (ficar com a vagina "molhada") durante o ato sexual ou atividades sexuais?

Padrão de resposta: D

9- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você manteve a lubrificação vaginal (ficou com a vagina "molhada") até o final da atividade ou ato sexual?

Padrão de resposta: A

10- Nas últimas 4 semanas, qual foi sua dificuldade em manter a lubrificação vaginal (vagina "molhada") até o final da atividade ou ato sexual?

Padrão de resposta: D

11- Nas últimas 4 semanas, quando teve estímulo sexual ou ato sexual, com que frequência (quantas vezes) você atingiu o orgasmo ("gozou")?

Padrão de resposta: A

12- Nas últimas 4 semanas, quando você teve estímulo sexual ou ato sexual, qual foi sua dificuldade em você atingir o orgasmo ("clímax"/"gozou")?

Padrão de resposta: D

13- Nas últimas 4 semanas, o quanto você ficou satisfeita com sua capacidade de atingir o orgasmo ("gozar") durante atividade ou ato sexual?

Padrão de resposta: E

14- Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com a proximidade emocional entre você e seu parceiro(a) durante a atividade sexual?

Padrão de resposta: E

15- Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com o relacionamento sexual entre você e seu parceiro(a)?

Padrão de resposta: E

16- Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com sua vida sexual de um modo geral?

Padrão de resposta: E

17- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?

Padrão de resposta: A

18- Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?

Padrão de resposta: A

19- Nas últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?

Padrão de resposta: B

OBS- Nas questões 1 e 2, não há a alternativa "Sem atividade sexual"

RESPOSTAS

A

1. Sem atividade sexual.
2. Quase sempre ou sempre.
3. A mainria rlas vopce (mais rdn que a metade do tempo).
4. Algumas vezes (cerca de metade do tempo).
5. Poucas vezes (menos da metade do tempo).
6. Quase nunca ou nunca.

B

1. Sem atividade sexual.
2. Muito alto.
3. Alto.
4. Moderado.
5. Baixo.
6. Muito baixo ou absolutamente nenhum.

C

1. Sem atividade sexual.
2. Segurança muito alta.
3. Segurança alta.
4. Segurança moderada.
5. Segurança baixa.
6. Segurança muito baixa ou sem segurança.

D

1. Sem atividade sexual.
2. Extremamente difícil ou impossível.
3. Muito difícil.
4. Difícil.
5. Ligeiramente difícil.
6. Nada difícil.

E

1. Sem atividade sexual.
2. Muito satisfeita.
3. Moderadamente satisfeita.
4. Quase igualmente satisfeita e insatisfeita.
5. Moderadamente insatisfeita.
6. Muito insatisfeita.

ANEXO 3



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -

Nome: _____
Data: ____/____/____ Idade : ____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: ____ Minutos: ____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

CENTRO COORDENADOR DO IPAQ NO BRASIL- CELAFISCS -
INFORMAÇÕES ANÁLISE, CLASSIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DE RESULTADOS NO BRASIL
Tel-Fax: - 011-42298980 ou 42299643. E-mail: celafiscs@celafiscs.com.br
Home Page: www.celafiscs.com.br IPAQ Internacional: www.ipaq.ki.se

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?
_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?
_____ horas _____ minutos

ANEXO 4



CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA IPAQ

1. MUITO ATIVO: aquele que cumpriu as recomendações de:

- a) VIGOROSA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
- b) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + MODERADA e/ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão.

2. ATIVO: aquele que cumpriu as recomendações de:

- a) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; **ou**
- b) MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou
- c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa).

3. IRREGULARMENTE ATIVO: aquele que realiza atividade física porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). Este grupo foi dividido em dois sub-grupos de acordo com o cumprimento ou não de alguns dos critérios de recomendação:

IRREGULARMENTE ATIVO A: aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade:

- a) Frequência: 5 dias /semana **ou**
- b) Duração: 150 min / semana

IRREGULARMENTE ATIVO B: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração.

4. SEDENTÁRIO: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Exemplos:

Indivíduos	Caminhada		Moderada		Vigorosa		Classificação
	F	D	F	D	F	D	
1	-	-	-	-	-	-	Sedentário
2	4	20	1	30	-	-	Irregularmente Ativo A
3	3	30	-	-	-	-	Irregularmente Ativo B
4	3	20	3	20	1	30	Ativo
5	5	45	-	-	-	-	Ativo
6	3	30	3	30	3	20	Muito Ativo
7	-	-	-	-	5	30	Muito Ativo

F = Frequência – D = Duração

ANEXO 5



Anne Stone
Translation Officer
Quality of Life Department
Direct Phone: +32 (0)2 774 16 68
www.eortc.org
anne.stone@eortc.org

Brussels, 30th March 2021

CONFIRMATION

Hereby we confirm that Natália Saretta Sulzbach and the team have received consent to translate the QLQ-VU34 Vulva Module questionnaire from English into Portuguese (Brazil). They are translating this with guidance from the EORTC Translation Team, completing all the necessary steps as specified in the EORTC Translation Manual.

Signed by:



Anne Stone
Translation Officer
for EORTC Quality of Life Group

ANEXO 6

ENGLISH



EORTC QLQ – VU34

Patients sometimes report that they have the following symptoms or problems. Some of these relate to the genital area. Whether or not you have had surgery in your genital area, please indicate the extent to which you have experienced these symptoms or problems.

During the past week:		Not at All	A Little	Quite a Bit	Very Much
31.	Have you had pain in your genital area?	1	2	3	4
32.	Have you had itchy or irritated skin in your genital area?	1	2	3	4
33.	Have you had sore skin in your genital area?	1	2	3	4
34.	Have you had tearing or splitting of the skin in your genital area?	1	2	3	4
35.	Have you had narrowing/tightness of your vaginal entrance?	1	2	3	4
36.	Has scarring in your genital area caused you problems?	1	2	3	4
37.	Have you had difficulties sitting due to problems in your genital area?	1	2	3	4
38.	Have you had unpleasant discharge from your vagina or genital area?	1	2	3	4
39.	Have you had swelling in the genital area?	1	2	3	4
40.	Has the skin felt tight in your genital area?	1	2	3	4
41.	Have you had swelling in your groin?	1	2	3	4
42.	Have you had sore skin in your groin?	1	2	3	4
43.	Have you had pain in your groin?	1	2	3	4
44.	Have you had swelling in one or both legs?	1	2	3	4
45.	Have you felt heaviness in one or both legs?	1	2	3	4
46.	Has the skin felt tight in your leg(s)?	1	2	3	4
47.	Have you had pain in your leg(s)?	1	2	3	4

Please continue on the next page

ENGLISH

During the past week:		Not at all	A little	Quite a bit	Very much
48.	Have you felt physically less attractive as a result of your disease or treatment?	1	2	3	4
49.	Have you felt less feminine as a result of your disease or treatment?	1	2	3	4
50.	Have you been dissatisfied with your body?	1	2	3	4
51.	Do you have a urine catheter or a urine stoma bag (artificial bladder)?	No	Yes		

Please answer these questions **ONLY IF YOU DO NOT HAVE A URINE CATHETER OR A URINE STOMA BAG:**

During the past week:		Not at all	A Little	Quite a bit	Very much
52.	Have you passed urine frequently?	1	2	3	4
53.	Have you had pain or a burning feeling when passing urine?	1	2	3	4
54.	Have you had leaking of urine?	1	2	3	4
55.	When you felt the urge to pass urine, did you have to hurry to get to the toilet?	1	2	3	4

56.	Do you have a bowel stoma bag?	No	Yes		
-----	--------------------------------	----	-----	--	--

Please answer these questions **ONLY IF YOU DO NOT HAVE A BOWEL STOMA BAG:**

During the past week:		Not at all	A Little	Quite a bit	Very much
57.	Have you had leaking of stools?	1	2	3	4
58.	When you felt the urge to move your bowels, did you have to hurry to get to the toilet?	1	2	3	4

Please continue on the next page

During the past 4 weeks:

59. Have you been sexually active? No Yes

Answer these questions only if you have been **SEXUALLY ACTIVE DURING THE PAST 4 WEEKS:**

During the past 4 weeks:		Not at all	A little	Quite a bit	Very much
60.	Have you worried that sex would be painful?	1	2	3	4
61.	Have you had pain during sexual intercourse or other sexual activity?	1	2	3	4
62.	Has your vagina felt narrow and/or tight during sexual intercourse or other sexual activity?	1	2	3	4
63.	Has your vagina felt dry during sexual intercourse or other sexual activity?	1	2	3	4
64.	Has sexual activity been enjoyable for you?	1	2	3	4

ANEXO 7

**EORTC QLQ – VU34**

Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas. Alguns destes estão relacionados com a área genital. Se você fez ou não uma cirurgia na sua área genital, indique até que ponto você experimentou esses sintomas ou problemas.

Durante a última semana:		Não	Pouco	Bastante	Muito
31.	Você sentiu dor na área genital?	1	2	3	4
32.	Você teve coceira ou irritação na pele da sua área genital?	1	2	3	4
33.	Você sentiu a pele da sua área genital dolorida?	1	2	3	4
34.	Você teve a pele da sua área genital rasgada ou com rachaduras?	1	2	3	4
35.	Você teve estreitamento/aperto na entrada do seu canal vaginal?	1	2	3	4
36.	As cicatrizes na sua área genital causaram problemas para você?	1	2	3	4
37.	Você teve dificuldades para sentar devido a problemas na sua área genital?	1	2	3	4
38.	Você teve corrimento desagradável da vagina ou da área genital?	1	2	3	4
39.	Você teve inchaço na área genital?	1	2	3	4
40.	Você sentiu a pele da sua área genital esticada?	1	2	3	4
41.	Você teve inchaço na virilha?	1	2	3	4
42.	Você sentiu a pele da sua virilha dolorida?	1	2	3	4
43.	Você teve dor na virilha?	1	2	3	4
44.	Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas?	1	2	3	4
45.	Você sentiu uma das pernas pesadas ou as duas?	1	2	3	4
46.	Você sentiu a pele de uma perna ou das duas pernas esticada?	1	2	3	4
47.	Você sentiu dor nas pernas ou em uma das pernas?	1	2	3	4

Por favor, passe à página seguinte

Durante a última semana:		Não	Pouco	Bastante	Muito
48.	Você se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua doença ou de seu tratamento?	1	2	3	4
49.	Você se sentiu menos feminina por causa da sua doença ou do seu tratamento?	1	2	3	4
50.	Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?	1	2	3	4
51.	Você possui um cateter urinário ou uma bolsa de urostomia (bexiga artificial)?	Não	Sim		

Por favor, responda a estas perguntas **SOMENTE SE VOCÊ NÃO TIVER UM CATETER URINÁRIO OU UMA BOLSA DE UROSTOMIA:**

Durante a última semana:		Não	Pouco	Bastante	Muito
52.	Você urinou com frequência?	1	2	3	4
53.	Você teve dor ou sensação de queimação ao urinar?	1	2	3	4
54.	Você teve perdas involuntárias de urina?	1	2	3	4
55.	Quando sentiu necessidade de urinar, teve que correr para o banheiro?	1	2	3	4

56. Você tem uma bolsa de colostomia/ileostomia? Não Sim

Por favor, responda a estas perguntas **APENAS SE NÃO TIVER UMA BOLSA DE COLOSTOMIA:**

Durante a última semana:		Não	Pouco	Bastante	Muito
57.	Teve vazamentos involuntários de fezes?	1	2	3	4
58.	Quando você sentiu muita vontade de evacuar, teve que se apressar para chegar ao banheiro?	1	2	3	4

Por favor, passe à página seguinte

Durante as últimas quatro semanas:

59. Teve atividades sexuais? Não Sim

Responda a estas perguntas apenas se tiver tido **RELAÇÕES SEXUAIS DURANTE AS ÚLTIMAS 4 SEMANAS:**

Durante as últimas quatro semanas:		Não	Pouco	Bastante	Muito
60.	Esteve preocupada que as relações sexuais pudessem ser dolorosas?	1	2	3	4
61.	Você sentiu dor durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	1	2	3	4
62.	Você sentiu sua vagina estreita e/ou apertada durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	1	2	3	4
63.	Sua vagina ficou seca durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	1	2	3	4
64.	Sentiu prazer nas relações sexuais?	1	2	3	4

ANEXO 8



EORTC QLQ – VU34

Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas. Alguns destes estão relacionados com a área genital. Se você fez ou não uma cirurgia na sua área genital, indique até que ponto você experimentou esses sintomas ou problemas.

Durante a última semana:	Não	Pouco	Moderadamente	Muito
31. Você sentiu dor na área genital?	1	2	3	4
32. Você teve coceira ou irritação na pele da sua área genital?	1	2	3	4
33. Você sentiu a pele da sua área genital dolorida?	1	2	3	4
34. Você teve a pele da sua área genital rasgada ou com rachaduras?	1	2	3	4
35. Você teve estreitamento/aperto na entrada do seu canal vaginal?	1	2	3	4
36. As cicatrizes na sua área genital causaram problemas para você?	1	2	3	4
37. Você teve dificuldades para sentar devido a problemas na sua área genital?	1	2	3	4
38. Você teve corrimento desagradável da vagina ou da área genital?	1	2	3	4
39. Você teve inchaço na área genital?	1	2	3	4
40. Você sentiu a pele da sua área genital esticada?	1	2	3	4
41. Você teve inchaço na virilha?	1	2	3	4
42. Você sentiu a pele da sua virilha dolorida?	1	2	3	4
43. Você teve dor na virilha?	1	2	3	4
44. Você teve inchaço em uma perna ou nas duas pernas?	1	2	3	4
45. Você sentiu uma das pernas pesadas ou as duas?	1	2	3	4
46. Você sentiu a pele de uma perna ou das duas pernas esticada?	1	2	3	4
47. Você sentiu dor nas pernas ou em uma das pernas?	1	2	3	4

Por favor, passe à página seguinte

PORTUGUESE (BRAZIL)

Durante a última semana:		Não	Pouco	Moderadamente	Muito
48.	Você se sentiu fisicamente menos atraente como resultado de sua doença ou de seu tratamento?	1	2	3	4
49.	Você se sentiu menos feminina por causa da sua doença ou do seu tratamento?	1	2	3	4
50.	Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?	1	2	3	4
51.	Você possui um cateter urinário ou uma bolsa de urostomia (bexiga artificial)?	Não	Sim		

Por favor, responda a estas perguntas **SOMENTE SE VOCÊ NÃO TIVER UM CATETER URINÁRIO OU UMA BOLSA DE UROSTOMIA:**

Durante a última semana:		Não	Pouco	Moderadamente	Muito
52.	Você urinou com frequência?	1	2	3	4
53.	Você teve dor ou sensação de queimação ao urinar?	1	2	3	4
54.	Você teve perdas involuntárias de urina?	1	2	3	4
55.	Quando sentiu necessidade de urinar, teve que correr para o banheiro?	1	2	3	4

56.	Você tem uma bolsa de colostomia/ileostomia?	Não	Sim		
-----	--	-----	-----	--	--

Por favor, responda a estas perguntas **APENAS SE NÃO TIVER UMA BOLSA DE COLOSTOMIA:**

Durante a última semana:		Não	Pouco	Moderadamente	Muito
57.	Teve vazamentos involuntários de fezes?	1	2	3	4
58.	Quando você sentiu muita vontade de evacuar, teve que se apressar para chegar ao banheiro?	1	2	3	4

Por favor, passe à página seguinte

Durante as últimas quatro semanas:

59. Teve atividades sexuais? Não Sim

Responda a estas perguntas apenas se tiver tido **RELAÇÕES SEXUAIS DURANTE AS ÚLTIMAS 4 SEMANAS:**

Durante as últimas quatro semanas:		Não	Pouco	Moderadamente	Muito
60.	Esteve preocupada que as relações sexuais pudessem ser dolorosas?	1	2	3	4
61.	Você sentiu dor durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	1	2	3	4
62.	Você sentiu sua vagina estreita e/ou apertada durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	1	2	3	4
63.	Sua vagina ficou seca durante a relação sexual ou outra atividade sexual?	1	2	3	4
64.	Sentiu prazer nas relações sexuais?	1	2	3	4